

Elfter Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER

von Michaelis 1860 bis dahin 1861.

Inhalt: Geschäftliches.
Verzeichniss der bei Hameln und in der Umgegend wild wachsenden Pflanzen, von Chr. Fr. Pflümer.
Ueber die Entzündbarkeit der Blüthen von Dictamnus albus, vom Medicinalrath Dr. Hahn.
Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Bentheim und über das Vorkommen des Asphaltes daselbst, vom Ober-Bergrath Credner.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1862.

Elfter Jahresbericht

der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von Michaelis 1860 bis dahin 1861.

Das verflossene Jahr hat keine Veränderung im Personal-Bestande der naturhistorischen Gesellschaft gebracht, indem für 12 Mitglieder, welche ausgeschieden, eben so viele wieder eingetreten sind. Die Zahl beläuft sich demnach auf 252, von denen 218 den vollen Jahresbeitrag von 2 Thlr. zahlen, 34 aber nur den ermässigten von 1 Thlr. 10 Gr.

Der im vorigen Jahresberichte ausgesprochene Wunsch, dass die Zahl Derjenigen, welche zu den Ausgaben der Gesellschaft beisteuern, sich vermehren möge, ist hiernach leider noch nicht in Erfüllung gegangen, und es kann deshalb auch hier nur die Bitte wiederholt werden, dass sämmtliche Mitglieder der Gesellschaft nach Kräften auf eine solche Vermehrung hinwirken mögen, da mit der Ausdehnung der Sammlung die Ausgaben fortwährend steigen, und auch die öffentlichen Vorträge manche Kosten veranlassen. Es würde auch ohne einen ausserordentlichen Zuschuss von 200 Thlr., welchen die Gesellschaft dem Königlichen Ministerium des Innern zu danken hat, für die Ausgaben des nächsten Jahres, wie der anliegende Rechnungs-Extract ergiebt, nur ein Cassen-Bestand von 45 Thlr. 6 Gr. vorhanden sein, der, da die Jahresbeiträge der Mitglieder durch die Miethe des Locals und den Gehalt des Custos absorbirt werden, selbst für die laufenden Bedürfnisse durchaus ungenügend wäre. Hat sich nun aber auch in der hiesigen Stadt für unser Institut bis jetzt keine solche Opferwilligkeit gezeigt, wie sie in gleichen Fällen von den Bewohnern anderer Städte zu ihrer Ehre bethätigt wird, so lässt sich doch die Hoffnung auf eine Veränderung zum Besseren nicht aufgeben. Wenigstens ist in diesem Jahre der erste Fall vorgekommen, dass die Gesellschaft mit einem Legate bedacht wurde; der verstorbene Dr. med. Heyn hat ihr seine entomologischen Sammlungen mit den dazu gehörigen Schränken, sowie seine naturhistorischen Bücher vermacht. Es ist zu wünschen, dass dies Beispiel Nachahmung finde, und zugleich lässt es sich auch erwarten, da die Besitzer naturhistorischer Sammlungen häufig genug und selbst in der hiesigen Stadt Gelegenheit zu der Erfahrung finden, dass, wenn nach ihrem Tode diese Sammlungen nicht einem grösseren Museum einverleibt werden, das, was mit Mühe in vielen Jahren zusammengebracht ist, entweder in alle Weltgegenden zerstreut wird, oder unverkäuflich auf Boden und Speichern bis zum gänzlichen Verfalle sich herumtreibt. Aehnliche Gründe wirken auf Geldlegate nicht hin, sondern diese beruhen darauf, dass der Sinn vorhanden ist, für das Beste und die Annehmlichkeit seiner Mitbürger etwas zu thun, und das Erwachen eines solchen Sinnes am hiesigen Orte würde nach dem vorstehenden Mittheilungen über die pecuniairen Verhältnisse unserer Gesellschaft von ihr nur mit der grössten Freude begrüsst werden können.

Ein sehr erfreuliches Zeichen übrigens für das gesteigerte Interesse an den Naturwissenschaften liegt in dem zunehmenden Besuche der Vorträge über dieselben, welche während des vorigen Winters nicht nur wie früher an jedem Donnerstage stattgefunden haben, sondern auch nach gemeinschaftlich mit dem historischen Vereine für Niedersachsen getroffener Uebereinkunft an jedem Mittwoch für die Herren und Damen beider Gesellschaften in abwechselnder Reihefolge gehalten sind.

Die Donnerstags-Vorträge waren folgende:

Herr Lehrer Begemann: Ueber Pilze. Die Witterungsverhältnisse Hannovers im Jahre 1859/60.

Die Metamorphosen im Thierreiche.

Herr Oberbergrath Credner: Ueber Leop. v. Buch's Theorie der Erhebungskratere und Poulet Scrope's Beurtheilung derselben. Ueber Metamorphismus. Ueber Göthit als Pseudomorphose nach Markasit. Ueber Thalbildung in Norddeutschland.

Herr Doctor Guthe: Ueber Klangfarbe und Farbenton. Ueber die Mineralvorkommnisse von Schemnitz.

Ueber Beryll. Ueber die Sicherheit des Höhenmessens mit dem Barometer.

Herr Kriegsrath Haase: Ueber totale Sonnenfinsternisse.

Derselbe über die Entstehung des Sonnensystems.

Herr Collaborator Mejer: Ueber den Begriff des Individuums im Pflanzenreich.

Herr Dr. Schläger: Ueber die Anlage eines zoologischen Gartens zu Hannover.

Herr Aug. Stromeyer: Ueber Sodafabrication. Ueber Irrlichter. Ueber die Bildung des Raseneisensteins.

Herr Hofgarten-Inspector Wendland: Ueber die Palmen Amerikas, insbesondere über die von ihm neu entdeckte Welfia Georgii.

Herr Obergerichts-Rath Witte: Ueber die alpine Trias. Ueber das Meteoreisen von Toluca. Ueber einen von ihm gefundenen fossilen Gavial-Schädel.

Herr Professor Wittstein: Ueber die Dimensionen der Erde und die Construction der Landkarten.

Der als Gast anwesende Herr Dr. Biallo-blotzky: Ueber die nichteruptive Natur des Granits und das Alter des Menschengeschlechts.

Ebenso Herr Dr. Hallwachs in Verbindung mit unserm Mitgliede

Herrn Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber Spectralanalyse.

Die Reihe der Vorträge schloss unser Ehrenmitglied, Herr Dr. von Holle aus Heidelberg, mit einem Vortrage über die Entstehung der Arten im Pflanzenreich.

In den Mittwochs-Versammlungen sprachen von unserer Seite:

Herr Director Karmarsch: Ueber Gewebstoffe.

Herr Professor Dr. Tellkampf: Ueber Elektromagnetismus.

Herr Begemann: Ueber das Wasser und seine Bestandtheile.

Herr Dr. Guthe: Ueber strenge Winter.

Derselbe: Ueber die Regenverhältnisse der Erde.

Was die im verflossenen Jahre eingetretenen Vermehrungen unserer Sammlungen und zwar zuerst der Säugethiere betrifft, so hat unser geehrtes Mitglied, Herr Dr. Toelsner in der Colonia Leopoldina, uns wiederum eine Sendung von Naturalien gemacht, worunter sich 13 Säugethiere befanden.

1 Mycetes seniculus,
1 Pithecia satanas,
1 Cercoleptes caudivolvulus,
1 Galictis vittata,
1 Lutra brasiliensis,
1 Felis pardalis,
1 Didelphys spec.?,
2 Cercolabes spec.?,
1 Chaetomys subspinosus,
1 Bradypus pallidus,
2 Cervus rufus.

Ferner erhielten wir:

1 Lutra vulgaris juv. vom Herrn Fontaine in Wülfel.

1 Fledermaus von Herrn Ritter in Hannover.

1 Ursus Arctos (reonatus) vom Herrn Menageriebesitzer Renz.

1 Erminea vulgaris vom Herrn Apotheker Kohlmann in Rothenfelde.

Angekauft wurden:

1 Auchenia lama und 1 Viverra Civetta, welche in der Menagerie des Herrn Renz gehalten waren.

In diesem Jahre wurde auch der Auerochse ausgestopft und aufgestellt, welchen Seine Majestät der Kaiser von Russland uns geschenkt hat. Der Mangel an Raum verhinderte, dass noch mehre der vorhandenen Bälge ausgestopft werden konnten; eben aus diesem Grunde mussten wir leider die Säugethiere hinter der Glaswand so gedrängt aufstellen, dass sie nicht gut zu übersehen sind. Da wir aber durch einen Anbau am Museumsgebäude die Aussicht haben, neue Räume zu erhalten; so wird demnächst die Aufstellung besser geordnet werden können.

Die **ornithologische** Sammlung ist im verflossenen Jahre nicht so bedeutend gewachsen, als in den Vorjahren. Angekauft wurde auf hiesigem Wochenmarkte eine Trappe, Otis tarda, ♀; sodann wurden einige Glaskasten mit ausgestopften Vögeln von Sr. Königlichen Hoheit dem Kronprinzen den Sammlungen des Museums unter Vorbehalt des Eigenthums einverleibt.

An Geschenken erhielten wir: vom Herrn Oberwildmeister Wallmann hieselbst: Aquila fulva. Stryx bubo ♂;

vom Herrn Oberger.-Secretär Reinhold hieselbst: Sturnus vulgaris ♀;

vom Herrn Consul Dr. Tölsner in Leopoldina: 37 Brasilian. Vogelbälge, die aber aus Mangel an Raum noch nicht ausgestopft sind;

vom Herrn Hôtelinhaber Reiss hieselbst: Tetrao urogallus ♂;

vom Herrn Revisor Benecke hieselbst: Totanus glareola;

vom Herrn Herrmann aus Everloh: Fulica atra;

vom Herrn Hofzahnarzt Schmidt hieselbst: Picus principalis ♂;

vom Herrn Postmeister Pralle in Hildesheim: Lanius minor.

vom Herrn Custos Braunstein hieselbst: Lanius minor;

vom Herrn Capitän Gerling: Aptenodytes patagonica. Diomedea exulans;

vom Herrn Oberger.-Anw. Lüders: 3 Stryx brachyotos;

vom Herrn Lieutenant v. Uslar: Totanus glottis ♂. Falco subbuteo ♂;

vom Herrn Oberger.-Rath Dommes: Stryx brachyotos;

von einem Ungenannten aus Neustadt a/R.: Picus major ♂.

Die **entomologischen** Sammlungen sind insbesondere durch das schon erwähnte Legat des verstorbenen Dr. med. Heyn hieselbst, sowie durch Geschenke Sr Exellenz des Herrn Ober-Hofmarschalls v. Malortie hieselbst bereichert worden.

Mit Beziehung auf das dem vorigjährigen Jahresberichte beigegebene Verzeichniss der in der Umgegend von Hannover vorkommenden Schmetterlinge möge die Bemerkung hier Platz finden, dass demselben schon jetzt eine ansehnlichere Zahl von Mikrolediptoren, namentlich aus den Geschlechtern der Coleophoren, Lithocolleten und Nepticulen, deren Auffindung dem unermüdlichen Eifer des Herrn Revisors Glitz zu verdanken ist, nachgetragen werden könnte; aber auch die Zahl der Makrolepidoptoren hat sich um einige von Herrn Kroesmann in diesem Jahre zuerst aufgefundene Stücke vermehrt; es sind dies namentlich Orgyia ericae, Polia cytherea (texta) und Prothymia aenea.

Für die Sammlung der **Conchylien** und **Gastrozoen** überhaupt geschah durch Ankauf Nichts. Indess befand sich bei der in ethnographischer Hinsicht so reichen Sendung des Herrn Capitain Gerling manches interessante Hierhergehörige aus Peru und den Fidschi-Inseln.

Petrefacten gingen ein von den Herren:
Förster Malchus in Schaafstall, Amts Bergen,
Hauptmann v. d. Bussche in Liethe,
Candidat Pohse,
Commerzrath Angerstein.

Ueber unsere diesjährige Durchforschung der hiesigen Flora fügen wir keinen Bericht an, weil zu erwarten steht, dass noch im Laufe dieses Winters das Werk des Dr. v. Holle über die Flora der Stadt Hannover erscheinen wird, in welcher die Resultate unserer Beobachtungen enthalten sein werden. Wir benutzen dagegen die Gelegenheit, um auf dies Buch vorläufig hinzuweisen, das durch sorgsame Studien des Verfassers und vieljährige Vorarbeiten ein sehr tüchtiges zu werden verspricht. Eine solche Arbeit über unsere Flora ist um so mehr zu wünschen, da in der letzten Zeit verhältnissmässig, wenn man die anderen Theile Deutschlands vergleicht, für die Flora unseres Landes wenig geschehen ist. Dass Dr. v. Holle mehr zu geben beabsichtigt, als ein blosses Verzeichniss, dass er durch Besprechung kritischer Arten die Wissenschaft zu fördern, durch die Diagnose der Arten sein Buch auch für Anfänger nutzbar zu machen gedenkt, ist nur geeignet, dies Werk empfehlenswerther zu machen.

Wir haben in unserm Lande manche tüchtige Botaniker, deren Beobachtungen jedoch zum Theil noch verhältnissmässig wenig bekannt sind, so lange sie bloss im Privatverkehr mit anderen Botanikern bleiben, um durch Tausch etwa ihr Herbarium zu vervollständigen. Die wünschenswerthe Veröffentlichung der Localfloren der einzelnen Landestheile wird jedenfalls am einfachsten und natürlichsten durch diesen Jahresbericht ermittelt.

Wir statten aus diesem Grunde Herrn Lehrer Pflümer in Hameln unsern besondern Dank ab, dass er uns sein Verzeichniss der um Hameln wachsenden Pflanzen, welches wir diesem Jahresberichte beilegen,

so freundlich und gefällig überlassen hat, dass er hiemit ein Beispiel gegeben hat, das hoffentlich auch in anderen Gegenden Nachahmung finden wird. Wir empfehlen dies sorgsam und fleissig gearbeitete Werkchen, das zum ersten Male die reichen Schätze einer interessanten Gegend vollständig erschliesst, besonders auch als Vorbild zur Nacheiferung den anderen Botanikern unseres Landes.

Die systematische Mineralien - Sammlung wurde nur durch Geschenke vermehrt. Wir erhielten nämlich:

von Herrn Ober-Amtmann a. D. Nanne: Ein Stück Meteoreisen aus Toluca;

vom Herrn Orgelbauer Meyer: Einen russischen Beryll;

vom Herrn Oberbergrath Credner: Zwei Stück Göthit, Pseudomorphosen nach Strahlkies von Ahlem;

vom Herrn Oberger.-Rath Witte: Cölestin von Northen und Hyacinth von Unkel;

vom Herrn Candidaten Pohse: Verschiedene Mineralien;

vom Herrn Capitain Gerling: Chilenische Kupfererze, ein Stück gedieg. Silbers aus Chile, Fibroferrit aus Copiapó;

vom Herrn Oberstlieutenant v. Uslar: Verschiedene Mineralien;

von Miss Jerard: Zwei Stück Kalktuff aus Tivoli.

Untern den von dem sel. Herrn Dr. Heyn der Gesellschaft durch testamentarische Verfügung zugegangenen Naturalien befanden sich auch einige, jedoch unbrauchbare Mineralien.

Se. Königliche Hoheit der Kronprinz legte eine ihm zugehörige kleine Mineraliensammlung unter Vorbehalt des Eigenthums bei uns nieder.

(Es ist noch zu erwähnen, dass ein Theil der unbrauchbaren Doubletten verkauft; die dafür aufgekommene unbedeutende Summe aber bis jetzt noch nicht zu neuen Anschaffungen verwandt ist.)

Der **ethnographischen Abtheilung** unseres Museums sind folgende Geschenke zugegangen:

vom Herrn F. Buresch in Linden: Eine amerikanische Kopfbedeckung;

vom Herrn Postmeister Schröder in Verden: Eine grosse Zahl ethnographischer Gegenstände aus S.-Asien;

vom Herrn Capitain Gerling: Eine Lanze von den Fidschiinseln, eine Matte ebendaher, ein steinernes Beil ebendaher; Fächer und Armband ebendaher; ein chinesischer Schirm, ein hölzerner Haken aus einem peruanischen Mumiengrabe; peruanische Eisengusswaaren; ein Buddhabild aus einer Höhle bei Maulmain (Birma);

vom Herrn Capitain Gräfenhain: Ein mit Muscheln verziertes Armband, ein Armring, ein Grabdenkmal (Holzsäule mit durch Schnüre daran befestigtem Steinbeil), ein mit Muscheln verzierter Umhang; ein Harnisch von Rochenhaut, ein Harnisch von Flechtwerk, Hose und Jacke aus Cocosfasern, zwei Lanzen mit Holzspitzen, ein Schwert mit Haifischzähnen, sämmtliche Gegenstände von Südseeinseln; 2 geflochtene Matten aus Chile;

vom Herrn Hôtelbesitzer Pfeiffer: Ein chinesischer Schirm;

von Madame Dodt in Herrenhausen: Ein Paar Schuhe aus einem türkischen Harem.

Ferner wurden 5 Schiffsmodelle, deren Eigenthum sich Se. Königliche Hoheit der Kronprinz vorbehalten hat, der Sammlung einverleibt.

Je zahlreicher die Vermehrungen sind, mit denen auf diese Weise unsere Sammlung bereichert ist, um so dringender fällt das Bedürfniss eines grösseren Raumes für die Aufstellung derselben ins Auge, da das kleine Zimmer, in welchem sie sich gegenwärtig befindet, allenfalls zu einer Aufspeicherung unserer Vorräthe ausreicht, aber für eine geordnete Aufstellung derselben viel zu klein ist.

Was zum Schluss die **Bibliothek** der Gesellschaft anbetrifft, so haben wir uns, um ein Local zur Aufstellung des obenerwähnten Heyn'schen Insectenschrankes, sowie einiger anderer Schränke zu gewinnen, für welche, da sogar bereits der Vorplatz unserer Zimmer vollständig besetzt war, kein anderer Platz gefunden werden konnte, entschliessen müssen, den hochlöblichen Magistrat hiesiger Residenzstadt zu ersuchen, die Aufstellung derselben in den Räumen der hiesigen Stadtbibliothek zu gestatten, was uns um so unbedenklicher schien, da unser Bibliothekar, der mitunterzeichnete Dr. Guthe, zugleich die Stadtbibliothek verwaltet. Es bedarf dabei einerseits kaum der Erwähnung, dass die Uebergabe der Bibliothek nur unter Vorbehalt des Eigenthums geschehen ist, und andererseits darf darauf hingewiesen werden, dass durch die neue Einrichtung die Bibliothek viel zugänglicher geworden ist, als sie bisher war.

Wenn die Vermehrungen der Bibliothek in diesem Jahre viel bedeutender sind, als in den Vorjahren, so liegt der Grund dafür, wie das nachstehende Verzeichniss lehren wird, hauptsächlich darin, dass unsere Beziehungen zu auswärtigen Gesellschaften sich in erfreulicher Weise ausgebreitet haben, was in noch höherem Grade der Fall sein wird, wenn, wie zu erwarten steht, die wissenschaftlichen Beigaben unseres Jahresberichts an Umfang zunehmen werden.

Um die von den befreundeten Vereinen uns zugehenden Schriften, sowie die vom Vereine selbst gehaltenen Zeitschriften recht zugänglich zu machen, ist seit Neujahr 1861 ein Leseverein zusammengetreten, dessen Theilhaberschaft durch Zahlung von 1 Thaler pro anno gewonnen werden kann.

Der grösste Theil der auf diese Weise für dies Jahr aufkommenden Summe wird zur Bezahlung des Boten, der das Wechseln der Zeitschriften besorgt, verwandt werden müssen, indess konnten doch noch einige Zeitschriften davon angeschafft werden, die nach dem Umlauf in die Bibliothek kommen werden.

Der Zuwachs der Bibliothek ist folgender:

A. Geschenke.

a. hoher Behörden des In- und Auslandes.

Hohes Königliches Ministerium des Innern:

Dove, H. W. Das Klima des preussischen Staats,

Zeitschrift des Königl. Pr. statistischen Bureaus, 1861. Nr. 6.
Uebersicht der Witterung im nördlichen Deutschland nach den Beobachtungen des meteorol. Instituts zu Berlin. Jahrgang 1860. 4.

b. Von gelehrten Gesellschaften und Vereinen.
(Nach dem Datum des Eintreffens geordnet.)

Société impériale des sciences naturelles à Cherbourg:
Memoires, t. VI. VII. Cherbourg, $18^{59}/_{60}$. 8.
Naturforschende Gesellschaft in Bamberg:
3. u. 4. Bericht. Bamberg, 1858 und 59. 4.
Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu St. Gallen;
Bericht über die Jahre 1859—60. St. Gallen 1860. 8.
Verein für Kunde der Natur u. Kunst im Fürstenthum Hildesheim:
Bericht $18^{54}/_{59}$. Hildesheim, 1860. 8.
Königlich Baierische Botanische Gesellschaft zu Regensburg:
Denkschriften, IV. Regensburg, 1859. 4.
Naturhistorischer Verein der pr. Rheinlande u. Westphalens:
Verhandlungen. Jahrgang XVII. Bonn, 1860. 8.
Museum Francisco-Carolinum zu Linz:
15.—20. Bericht. Linz, 1855—60. 8.
Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau:
Jahresbericht, $18^{58}/_{60}$. Hanau, 1861. 8.
Zoologisch mineral. Verein zu Regensburg:
Correspondenzblatt. Jahrg. XIV. Regensburg, 1860. 8.
Verein für Erdkunde u. verw. Wissenschaften zu Darmstadt:
Notizblatt, I., II. u. III. Darmstadt, 1858—61. 8.
Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau:
Jahrbücher. Heft 14. Wiesbaden, 1859. 8.
Verein nördl. der Elbe zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse:
Mittheilungen. Heft 4. Kiel, 1861. 8.
K. zoologische Genootschap Natura artis magistra in Amsterdam:
Bydragen tot de Dierkunde. Heft 8. Amsterdam, 1859. 4.
Verein für Naturkunde zu Cassel:
Bericht für die Jahre $18^{41}/_{60}$. 8 Hefte. 4. u. 8.
Naturhistorischer Verein zu Lüneburg:
10. Jahrbericht. Lüneburg, 1861. 8.
Verein der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg:
Archiv XIV. Neu-Brandenburg, 1860. 8.
Naturhistorischer Verein in Augsburg:
Bericht 14. Augsburg, 1861. 8.
Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B.
Bericht. Bd. II., Heft 3. Freiburg, 1861. 8.
Royal society of Tasmania:
Report for 1859. Hobarttown, 1861. 8.
Polytechnische Gesellschaft zu Berlin:
Verhandlungen, April 1860—März 1861. Berlin, 1860, 61. 8.
Naturforschende Gesellschaft von Graubünden:
Jahresbericht, n. F. VI. Chur, 1861. 8.

c. Von Privaten.

Aus der Erbschaft des Dr. med. Heyn:
Oken, allgem. Naturgesch. für alle Stände. VII Theile in 14 Bänden. Stuttgart, 1833—42. 8.
Thomson's System der Chemie. Aus dem Engl. von Fr. Wolff. 5 Theile in 7 Bden. Berlin, 1805—11. 8.
Hollard, N., nouveaux élémens de zoologie. Paris, 1838. 8.
Vogt, C., Bilder aus dem Thierleben. Frankf. a. M. 1852. 8.
Wöhler, F., Grundriss der Chemie, Theil I., 9. Aufl. Berl. 1847. 8. Thl. II. 4. Aufl. Berl. 1848. 8.
Wagener, R., Lehrbuch der Zootomie I., II. Leipzig, 1843—47. 8.
v. Humholdt, Alex., Kosmos I., II. Stuttg. u. Tübingen, 1845—47. 8.
v. Humboldt, A., Ansichten der Natur, 3. Ausgabe. Stuttg. u. Tüb. 1849. 8
Cuvier, das Thierreich, übersetzt von Schinz. Bd. 1—4. Stuttg. u. Tüb. 1821—25. 8.
Fabricius, Joh. Christ., Systema entomologiae. Flensb. et Lips. 1775. 8.
Fabricius, Joh. Christ., Systema antliatorum. Brunsv. 1805. 8.
Tetzner, W., Handbuch der Naturbeschreibung. Hann. 1825. 8.
Erichson, F., Käfer der Mark Brandenb. I. Berlin, 1837—39. 8.
Erichson, F., Naturgeschichte der Insecten Deutschl. Abthl. I. Bd. 3. Berlin, 1848. 8.
Jablonsky u. Herbst, Naturgeschichte der Insecten, Käfer. Theil 1—10. Berlin, 1785—1806. 8.
Kirby u. Spence, Einleitung in die Entomologie. Bd. I. Stuttg. 1823. 8.

Ferner durch Herrn Dr. Senoner in Wien:
Partsch, P. Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in Wien. Wien, 1851. 4.
Kenngott, G. Ad., Uebersicht der Resultate min. Forschungen in den Jahren 1844—51. 3. Bde. Wien, 1852—54. 4.
Lederer, Jul., die Noctuinen Europa's. Wien, 1857. 4.
Stoppani, Ant., del parallelismo de deposito di China con altri fuori di Lombardia, s. l. et a. 8.
Liharzik, Fr., Methode der Forschung zur Constatirung des Gesetzes des thier. Wachsthums. Moskau, 1860. 8.
Haidinger, W., eine Leitform der Metoriten. Wien, 1860. 8.
Meneghini, G., della presenza del ferro oligisto nei giacimenti ofiolitici di Toscana. Pisa, 1860. 8.
de Saussure, N., découverte des ruines d'une ville ancienne mexicaine. Paris, 1858. 8.
Chemische Analysen ausgeführt von Mitgliedern der k. k. geol. Reichsanstalt, zusammengestellt v. A. Senoner. Wien, 1859. 4.
v. Hauer, K., Beiträge zur Charakteristik einiger Verbindungen der Vanadinsäure. Wien, 1856. 8.

Bianconi, J., repertorio Italiano per la storia naturale. 1854. Bologna, 8.

Partsch, T., Uebersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet zu Wien zur Schau gestellten 8 Sammlungen. Wien, 1855. 8.

v. Kovats, Bericht der geol. Gesellschaft für Ungarn. Pesth, 1852. 8.

Partsch, P., die Meteoriten in dem k. k. Hof-Min.-Cab. zu Wien. Wien, 1843. 8.

Pirona, Jul. Andr., Florae Forojuliensis syllabus. Utini, 1855. 8.

Walser, Fr. Xav., de Atropa Belladona. Monachii, 1849. 8.

Haidinger, Fr., Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. II.—VII. Wien, 1847—51. 8.

Von dem Herrn Rev. Duns in Edinburgh:

Recension über einige ornitholog. Werke, Sp. Abdr. aus „the North Brit. review“.

Von dem Herrn Dr. Bialloblotzky:

Duckworth, H., Geology in its relation to primeval man. Liverpool, 1860. 8.

Additions to Ch. Daubenys „volcanos“, s. l. et a. 8.

International statistical congress. London, 1860. 4.

Vom dem Herrn Dr. Michaelis in Berlin:

Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin; April—Juni 1860. Berlin 1860. 8.

Von dem Herrn Dr. Mühry zu Göttingen:

Allgem. geograph. Meteorologie. Leipzig und Heidelberg 1861. 8.

Von den Herren v. Schlagintweit zu Berlin:

Results deduced from the absolute determinations of the magnetic elements. 4. (Sp. Abdr. aus Thl. I ihres Reisewerks.)

Von dem Herrn Reinsch in Erlangen:

Reinsch, P. Fr., Beiträge zur chemischen Kenntniss der weiss. Mistel. Erlangen, 1860. 4.

Von dem Herrn Hofrath Grisebach in Göttingen:

Grisebach, A., Erläuterungen ausgewählter Pflanzen des trop. Amerika. Göttingen, 1860. 4.

Von dem Herrn Dr. Wagner in Göttingen:

Wagner, R., Zoologisch-anthropol. Untersuchungen. I. Göttingen, 1861. 4.

Wagner, R., Vorstudien zu einer wissenschaftlichen Morphologie u. Physiologie des Gehirns. I.

Wagner, R., Bericht über die Arbeiten in der allg. Zoologie u. der Naturgeschichte der Menschen im Jahre 1859. s. l. et a. 8.

Von dem Herrn Aug. Stromeyer:

Stromeyer, A., Bestimmung der zur Verbrennung organischer Stoffe nöthigen Sauerstoffmenge. s. l. et a. 8.

Von dem Herrn Dr. C. Ehrlich in Linz:

Ehrlich, C., geogr. Wanderungen im Gebiet der n.-östl. Alpen. 27. Ausg. Linz, 1854. 8.

Von dem Herrn Dr. Guthe:

v. Bibra, der Kaffee und seine Surrogate. München, 1858. 8.

Von dem Herrn Registrator Engelke:

Gesnerus auctus et redivivus. Frankfurt, 1669—70. fol.

Von dem Herrn Fabrikanten Henning in Limmer:

Henning, H., über den natürlichen Asphalt. Limmer, 1861. 8.

Von dem Herrn Hofbuchhändler Hahn:

Pharmacopöe für das K. Hannover. Hann. 1861. 8.

Von dem Herrn Buchhändler Brecke:

Karsten, C. J. B., über Contactelectricität. Berlin, 1836. 8.

Markusen, Joh., über die Entwickelung der Zähne der Säugethiere. St. Petersb. 1858. 8.

Liebig, Just., über das Studium der Naturwissensch. Braunschw. 1840. 8.

Müller, Joh., kurze Darstellung des Galvanismus. Darmst. 1836. 8.

Mohl, H., Liebig's Verhältniss zur Pflanzenphysiologie. Tübingen, 1843. 8.

Meyer, J. R., organische Bewegung u. Stoffwechsel. Heilbr. 1845. 8.

Frey, H., über die Bedeckungen der wirbellosen Thiere. Göttingen 1846. 8.

Kraus, L. A., über die Versammlungen der teutschen Naturforscher u. Aerzte. Göttingen 1838. 8.

Von einem Ungenannten:

Castoris Durantis hortulus sanitatis, übersetzt von Uffenbach. 4.

B. Ankäufe.

Die Fortsetzung der Bonplandia, Wiegmann's Archiv f. Zoologie und Leonhard-Bronn's Jahrbuch für Mineralogie; ferner Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreichs. Für den Lesezirkel: Weinland's zoologischer Garten; Rossmässler's aus der Heimath; Heiss, Wochenschrift für Astronomie; Giebel u. Heintz, Zeitschrift für Naturwissenschaft.

Witte, als Vorsitzender.
Angerstein. Begemann. Guthe, Dr. **Hahn,** Dr. **Mejer. Reinhold.**

Extract
aus der
Rechnung über Einnahme und Ausgabe
der
Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover.

A. Einnahmen.

	Courant. Thlr	gr	pf
1) An Cassenbestand laut Rechnung von $18^{59}/_{60}$	228	12	2
2) An Beiträgen von 218 Mitgliedern à 2 Thlr.	436	—	—
3) An Beiträgen von 34 Mitgliedern à $1^1/_3$ Thlr.	45	10	—
4) Jahreseinnahme von den Beiträgen immerwährender Mitglieder	10	15	—
5) Vom Königl. Ministerium des geistl. und Unterrichtsangelegenheiten	250	—	—
6) Vom Königl. Ministerium des Innern	200	—	—
Latus	1170	7	2

Transport ...	1170	7	2
7) An Dividende der Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	13	5	—
8) Aus der Königl. Chatullcasse für Versicherung des im Museum befindlichen Königl. Eigenthums	9	29	—
9) Für Eintrittskarten	33	10	—
Summa ...	1226	21	2

B. Ausgaben.

1) An Localmiethe	229	28	6
2) Zum Ankauf von Schränken u. s. w.	25	12	5
3) Für die Sammlungen	206	23	—
4) Für die Bibliothek	61	9	5
5) An Druck- und Bureaukosten	66	13	7
6) An Gehalt	250	—	—
7) An Assecuranzgelder	40	14	—
8) Für Feuerungsmaterial	19	21	—
9) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	76	12	9
10) Insgemein	5	—	—
Summa ...	981	15	2

A. Einnahmen	1226	21	2
B. Ausgaben	981	15	2
An Kassenbestand...	245	6	—

Verzeichniss der Mitglieder
am 1. October 1861.

Ehrenmitglieder:

Herr Sanitätsrath Dr. Hennecke in Goslar.
„ Oberst von Pott in Petersburg.
„ Dr. Tölsner, Colonia Leopoldina in Brasilien.
„ Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in S. José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobartton, Tasmanien.
„ Professor Bartling in Göttingen.
„ Professor Grisebach in Göttingen.
„ Prof. Frhr. Sartorius von Waltershausen in Göttingen.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Wirkl. Geheime Rath von Meyendorff, Exc., in St. Petersburg.
„ Dr. von Holle, Privatdocent, in Heidelberg.

Beständige Mitglieder:

Herr Bergcommissair Hildebrand.
„ Kammerherr Freiherr Knigge.
„ Banquier Ad. Meyer.
„ Kriegsrath Oldekop.
„ Senator Roese.
„ Obercommerzrath Simon.

Mitglieder:

Herren:

Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
v. Alten, Geheimrath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bärens, Dr. ph.
Bahlsen, A., Kaufmann.
Bahlsen, C., Kaufmann.
v. Bar, Staatsminister, Exc.
Bar, Geh. Finanz-Director.
Baring, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Bartmer, Dr. med.
Beckmann, A.
Begemann, Lehrer.
Behne, C., Kaufmann.
v. Bennigsen, Graf, Ministerial-Vorstand.
Benzinger, Hof-Schornsteinfeger.
Berend, C., Hof-Agent.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Bergmann, Geheimerath, Exc.
Bernstorf, C., Hof-Broncefabrikant.
Blanke, Eichmeister.
Bleibaum, Hof-Zahnarzt.
Blum, Senator.
Blum, Fabrikant.
Blumenthal, Hof-Agent.
Bode, Hofräthin.
Boedeker, Consistorialrath.
Bödeker, Pastor, Senior minist.
Bossel, Bergcommissair.
v. Bothmer, Staatsminister, Exc.
Brandé, Dr. med.
Brandé, Hof-Apotheker.
Brandes, Dr., Medicinalrath.
Braun, Ministerial-Vorstand.
Brecke, Buchhändler.
Brockmann, H., Agent.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Burghard, Dr., Sanitätsrath.
v. d. Bussche-Streithorst, Baron.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Alex., Banquier.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cordemann, Oberstlieutenant.
Credner, Ober-Bergrath.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Danert, Münzwardein.
Dieterichs, Ober-Amtmann.
Dommes, Dr., Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Baurath.

Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, G., Commerzien-Commissair.
Egestorff, J., Fabrikant.

Eichwede, Fabrikant.
Engelke, Registrator.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Apotheker.
v. Estorff, Amtmann.

Fiedeler, C., Mühlenbesitzer.
Fiedler, Lehrer.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Flügge, Kriegsrath.
Fontheim, Dr. med.
Friesland, Apotheker.
Frischen, Telegraphen-Inspector.
Frölich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gade, Hauptmann in Einbeck.
Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr., Sanitätsrath.
Gericke, Dr., Steuerdirector.
Gerlach, Prof., Director.
Gerlach, Preuss. Geh. Secretair.
Gerlach, Forstamtsauditor.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.
Glahn, W., Weinhändler.
Grahn, Berghandlungs-Commissair.
Grote, Freiherr, Cammerherr.
Grote, Freiherr, Oberbergrath.
Grotefend, Dr., Archivsecretair.
Günther, Inspector.
Günther, Senator.
Guthe, A., Kaufmann.
Guthe, Dr., Oberlehrer.

Haase, Kriegsrath.
Haase, Silberdiener.
Hägemann, Bildhauer.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hahn, F., Buchhändler.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Cämmerier.
v. Hedemann, Hofmarschall.
Heinemann, D., Kaufmann.
Helmcke, Commerzienrath.
Hemmerde, L, Kaufmann.
Hemmerde, Th., Kaufmann.
Herzog, Hausvogt.
v. Hinüber, Finanzrath.
Hornemann, C., Fabrikant.
v. d. Horst, Obergerichtsanwalt.
Hundögger, Dr. med.
Hurtzig, Fabrikant.

Jänecke, Hof-Buchdrucker.
Ilsemann, Rentier.
Juchsberg, Kaufmann.
Jugler, Ober-Bergrath.

Kahle, Lehrer.
Karmarsch, Dr., Director.
Kaufmann, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kern, Domainenpächter in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
v. Kielmansegge, Staatsminister, Exc.
Kirchhof, Major, zum Schäferhof.
Kius, Buchdruckereibesitzer.
Knigge, Freiherr, Jägermeister.
Köhsel, Kaufmann.
Kohlrausch, Dr., General-Schuldirector.
Krause, Dr., Ober-Medicinalrath.
Kroesmann, Lehrer.
Krüger, Baurath.
Kunze, Maurermeister.

Lampe, Dr. med.
Landsberg, Mechanicus.
Lange, Hof-Maurermeister.
Laves, Oberhofbaudirector.
Leonhardt, Oberst.
Leopold, Dr., Consistorialrath.
v. Linsingen, Oberhofmeister, Exc.
v. Linsingen, Obergerichtsrath.
Lohmann, Dr., Sanitätsrath.
v. Lüpke, Hofrath.
Lüpker, Hof-Gartenmeister.

v. Meding, Cammerherr.
Mejer, Collaborator.
Menke, J., Kaufmann.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Pastor.
Meyenberg, Dr. med.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Senator.
Meyer, Buchhändler.
Meyer, E. L., Rentier.
Meyerhof, Grossist.
Mierzinsky, Hof-Buchhändler.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Mühlenpfordt, Dr.
Mühry, Forstrath.
Müller, Generalmajor.
Müller, Dr., Medicinalrath.
v. Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Nanne, Oberamtmann.
Niehaus, L., Lehrer.
Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Kriegsrath.
Nieper, Geh. Regierungsrath.
Nordmann, Maurermeister.

Oberdiek, Dr. med.
Oehlrich, Regierungsrath.
Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oesterley, Professor.
Oppermann, Ober-Finanzrath.
Osann, Finanz-Assessor.

Panne, Kaufmann.
Panse, Ober-Bergcommissair.

Peters, Hof-Destillateur.
Peters, W., Geometer.
Petrosilius, Fräulein.
Pfannkuche, Generallieutenant, Exc.
Plank, General-Postcassirer.
Pockwitz, Buchdruckereibesitzer.
Poten, Generallieutenant, Exc.
Pralle, Postmeister in Hildesheim.
Preuss, Registrator.

v. **Quintus-Icilius**, Dr. ph.

Rasch, Stadtdirector.
Rath, Domainenpächter.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Rettberg, Landes-Oekonomierath.
Robby, Hof-Conditor.
Rockemann, Zimmermeister.
Roebber, Dr. ph.
Röhrs, C., Kaufmann.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.
Rumann, Cammer-Director.
Rump, Kaufmann.
Runge, H., Lehrer.

Sahlfeld, A., Fabrikant.
Sauerwein, Dr. phil.
Schläger, Dr.
Schlüter, Hof-Buchdrucker.
Schmalfuss, Dr., Schulrath.
Schmidt, Dr., Ober-Stabsarzt.
Schmidt, Hof-Zahnarzt.
Schneemann, Dr., Hofrath.
Schneider, Commerzien-Commissair.
Schottelius, Kaufmann.
Schröter, Seminar-Inspector.
v. d. **Schulenburg**, Graf, Amtmann.
Schultz, Weinhändler.
Schultz, C., jun.
Schulze, C., Lehrer.
Sieburg, Kaufmann.
Siemering, E., Weinhändler.
Simon, Obergerichtsanwalt.
Sommer, Kaufmann.
Spohn, Hof-Conditor.
Stern, A., Banquier.
Stromeyer, Berg-Commissair.
Stromeyer, A., Particulier.

Täger, Bildhauer.
Täger, Hof-Uhrmacher.
Teichmann, Ober-Hofcommissair.
Tellkampf, Dr., Director.
Thielen, Dr., Oberarzt.

v. **Uslar**, Dr., Lehnsfiscal.

Vogell, Ober-Landbaumeister.
Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Dr. med.

Wächter, Regierungsrath.
Wagener, Dr., Obergerichtsanwalt.
Wagner, Hof-Hutmacher.
v. **Wangenheim**, Klostercammer-Director.
Wannschaffe, Mühlenpächter.
Weber, Dr., Leibmedicus.
Weber, Cand. theol.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wendland, Hof-Garteninspector.
Wendland, Hof-Gärtner.
Wermuth, Dr., General-Polizeidirector.
Werner, J. T., Kaufmann.
Westernacher, Dr. med.
Winckler, Kaufmann.
Witte, Obergerichtsrath.
Witte, Regierungsrath.
Witte, J.
Wittstein, Dr., Professor.
Wölffer, Dr., Obergerichtsanwalt.

Obiger Bericht wurde der am 22. October 1861 ordnungsmässig berufenen Generalversammlung mitgetheilt. Sodann wurden für den verstorbenen Dr. Armbrust*), für den

*) Der verstorbene Friedrich Armbrust war zu Bakede am 4. Oct. 1830 geboren, besuchte von Ostern 1845 bis dahin 1850 das Gymnasium Andreanum zu Hildesheim und studirte von da bis Ostern 1853 in Göttingen Mathematik und Naturwissenschaften. Nachdem er, um seine Gesundheit zu stärken, ein Jahr lang in Hannover privatisirt hatte, trat er um Ostern 1854 zur Abhaltung seines Probejahres beim Lyceum ein und wurde nach Ablauf desselben als Hülfslehrer an derselben Anstalt bis Ostern 1858 beschäftigt. Nach Ablauf dieser Zeit wurde er als Lehrer an der Stadttöchterschule angestellt. Er starb am 1. März 1861 an innerer Verblutung in Folge eines Blutsturzes. Der Verstorbene gehörte dem naturhistorischen Vereine seit 1854 an. Anfänglich sich mit Entomologie, dann mit Botanik, zuletzt aber mit ausserordentlichem Eifer sich mit dem Studium der Petrefacten beschäftigend, hat er nach vielen Seiten höchst anregend gewirkt, stets bereit zu Mittheilungen aus dem reichen Schatze seiner Sammlungen und Erfahrungen über die hiesigen Localvorkommnisse. Er war mit einer Arbeit über die Bryozoen der hiesigen Kreidebildungen beschäftigt, von der man mit Recht hoffte, dass sie sich als eine werthvolle Bereicherung der Wissenschaft erweisen werde, als ihn der Tod unerwartet von seinen Freunden fortriss. Der edle Eifer für die Wissenschaft, der ihn beseelte, so wie die Biederkeit seines Charakters werden ihn lange im Gedächtniss derselben fortleben lassen.

wegen anhaltender Kränklichkeit auszuscheiden wünschenden Herrn Grafen v. d. Schulenburg und für den statutenmässig durch das Loos ausgeschiedenen unterzeichneten Dr. Guthe drei neue Vorstandsmitglieder gewählt. Die Wahl fiel auf die Herren Obergrath Credner, Forstrath Mühry und den Unterzeichneten.

Sodann wurde der Gesellschaft Mittheilung über die zur vorigjährigen Rechnung von der dazu gewählten Commission gestellten Monita und deren Erledigung gemacht.

Man beschloss darauf, um die Revision der diesjährigen Rechnung die Herren Archivsecretär Dr. Grotefend und Weinhändler Schultz zu ersuchen.

H. Guthe.



Verzeichniss

der

bei Hameln und in der Umgegend wild wachsenden Pflanzen

von

Chr. Fr. Pflümer.

I. Classe. **Monandria.**

Hippuris vulgaris L. Häufig im Schlossgraben bei Pyrmont; im Potthardsteiche bei Holzhausen; im Wallgraben bei Rinteln.

II. Classe. **Diandria.**

Ligustrum vulgare L. Auf dem Klüt am Rittersprung und hinter Wangelist an der Chaussee verwildert.

Veronica scutellata L. Bei der Hamelnschen Ziegelei in den Thongruben; an sumpfigen Orten bei dem „kurzen Pfahl"; in der Grewingsbeke am Wege nach Halvesdorf.

— *Anagallis* L. Am Schöttwege im Bache; an dem Fusswege nach der Höhe links im Bache u. a. O.

— *Beccabunga* L.

— *Chamaedrys* L.

— *montana* L. Neben der Heisenküche rechts ab in dem Graben; auf der Uetzenburg an der nach der Langenbind zu laufenden Hecke, in der ersten Senke; am Griessenerberge an dem zur Pyramide führenden Fusspfade.

— *officinalis* L.

— *Teucrium* L. b. *latifolia.* Auf dem Ith über Bisperode; auf dem Königsberge bei Pyrmont.

— *serpyllifolia* L.

— *arvensis* L.

— *triphyllos* L. Vor Wangelist auf Ackerland; auf dem Hastenbeckerberge und dem Bassberge ziemlich viel.

— *agrestis* L.

— *Didyma* Tenore. (*V. polita* Fr.)

— *Buxbaumii* Ten. In Gärten vor dem Brückenthore hier und da. Früher viel am Fahrwege unterhalb der Cementmühle.

— *hederaefolia* L.

Utricularia vulgaris L. Im Schlossgraben bei Pyrmont.

Utricularia minor L. In Bassenberg's Kumpe bei Rinteln.

Lycopus europaeus L.

Circaea lutetiana L.

— *intermedia* Ehrh. Auf dem Ith über Coppenbrügge und Bessingen.

— *alpina* L. Auf dem Ith an den Standorten der vorstehenden Art.

Fraxinus excelsior L. In jüngster Zeit in den hiesigen Waldungen viel angepflanzt.

Lemna trisulca L. Im Feuergraben und in Sümpfen auf dem Duvanger vor Afferde.

— *minor* L.
— *gibba* L. } Beide am vorgenannten Standorte den 10. Juli 1858 mit Blüthen aufgenommen.

— *polyrrhiza* L. In der Hamel bei der Brücke am Tünderschen Anger.

Anthoxanthum odoratum L.

III. Classe. **Triandria.**

Valeriana officinalis L.

— *dioica* L. Vor dem Hohenstein auf bruchigen Stellen; dann auch bei der Pappmühle in der ersten Senke nach Bensen zu; auf einer feuchten Wiese an der Humme bei Aerzen.

Valerianella olitoria Poll.

— *dentata* Poll. (*V. Morisonii* DeCand.)

Iris Pseud-Acorus L.

Holosteum umbellatum L. Auf Ackerland vor dem Klüt, zuweilen häufig; am Felsenkeller und Bassberge.

Montia fontana L. An den Quellen des Mühlenbaches über Hemeringen; früher auch in Schwöbber; auf feuchten Stellen bei Lüntorf.

Cyperus fuscus L. Bei dem Gute Eggerssen auf nassen Stellen. (Vom Assessor v. Pape mitgetheilt.)

Heleocharis palustris R. Br. (*Scirpus palustris* L.) Im Stadtgraben vor dem Mühlenthore; in

den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei; in der Danie vor Tündern häufig.

Heleocharis acicularis R. Br. Im Sommer 1851 in der Danie häufig, nach der Zeit ist sie dort nicht wieder gesehen worden.

Scirpus setaceus L. An dem Fahrwege von dem Duvanger nach dem Hastenbeckerberge an dem Graben; auf feuchten Stellen an der Hamel; auf der „kahlen Haide" unterhalb des Steinbruches an dem Graben; in dem Thale über Helpensen.

— *pauciflorus* Ligtf. (*S. Baeothryon* Ehrh.) An dem Bache vor der Knabenburg u. a. O.

— *lacustris* L. An der Weser im „Westen" und in einem Sumpfe unterhalb der Cementmühle.

— *Tabernaemontani* Gmel. Auf dem Duvanger vor Afferde und an dem von daher nach dem Hastenbeckerberge fliessenden Wasser häufig.

— *maritimus* L.

— *sylvaticus* L. An dem Wege nach der Höhe und bei der Holtenserwarte häufig.

— *compressus* Pers. (*Schoenus compr.* L.) Vor dem Minkenstein im Todtenthal in Menge; sparsam bei dem Brunnen vor dem Bassberge; auch vor Höfingen in dem Walde am Wege nach Hameln.

Eriophorum latifolium Hoppe. } Beide vor dem
— *angustifolium* Roth. } Hohenstein, das erstere im Todtenthal.

Nardus stricta L. Wächst in Menge auf der „kahlen Haide" und auf dem Süntel.

Alopecurus pratensis L.

— *geniculatus* L. Auf dem Anger am Kreuzwege; auf dem Duvanger; auf dem Anger und der Wiese vor der Uetzenburg häufig.

— *fulvus* Smith. In der Thongrube bei der Hamelnschen Ziegelei; auf dem Anger am Kreuzwege u. a. O.

Panicum glabrum Gaud. (*Digitaria filiformis* Koel.) Auf Ackerland über Schlieckersbrunnen, vor dem Knick am Wege nach Fischbeck und hinter dem Steinbruche bei dem Felsenkeller.

— *Crusgalli* L. (*Echinochloa Crusg.* Pall.) Im Jahre 1853 vor der Schleuse auf dem Werder viel, wahrscheinlich durch Wasserfluth zu-, aber auch wieder weggeführt.

— *viride* L. (*Setaria viridis* Pall.) Auf Ackerland vor dem Mühlenthore; desgleichen auch vor dem Osterthore.

— *glaucum* L. (*Setaria gl.* Pall.) Auf Stoppelfeldern häufig, z. B. auf dem Kaninchenberge, über Schlieckersbrunnen hinauf nach dem Holtenserwege zu.

Phalaris arundinacea L.

Phleum pratense L.

Milium effusum L. In Laubwäldern.

Agrostis stonolifera K. (*A. alba* L.)

— *vulgaris* Wither. Vor der Knabenburg auf der Weide und auf der Anhöhe vom Wehle ab rechts.

Agrostis canina L. Auf dem grossen Süntel auf sumpfigen Stellen (von dem Pastor Schlotheuber mir mitgetheilt).

— *Spica venti* L.

Calamagrostis Epigeios Roth. (*Arundo Epig.* L.) Steht vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche; auf dem Ith über Harderode; über Salzhemmendorf in der Nähe des Kalksteinbruches am Bockshorn; auf dem Hohenstein und auf dem Brösel.

— *sylvatica* DeCand. Auf dem Hohenstein.

Phragmites communis Trin.

Hordeum murinum L.

— *secalinum* Schreb. Stand früher häufig in einer Gartenhecke vor dem Neuenthore jenseit der Brücke links am Fusswege, ist seit Jahren aber nicht wieder gefunden worden.

Koeleria cristata Pers. (*Aira crist.* L.) Auf dem Klüt unter den Föhren rechts längs des so genannten Commandantengartens; am Hägener zwischen Hagenohsen und Latferde.

Sesleria coerulea L. Auf dem Ith über Harderode sparsam, dagegen in Menge auf dem Hohenstein.

Aira caespitosa L.

— *flexuosa* L. In unserer Gegend sehr selten. Auf dem Ohrberge in einzelnen Exemplaren zwischen den Wachholdersträuchern; dann auf dem Berge am Wege von hier ab nach Gellersen auf einer oben auf Höhe belegenen feuchten Waldwiese; auf dem grossen Süntel. (Schloth.)

Holcus lanatus L.

— *mollis* L.

Arrhenatherum elatius Mert. & Koch. (*Avena elatior* L.)

Avena fatua L. Unter der Saat hier und da, nicht häufig.

— *pubescens* L.

— *flavescens* L. Auf Wiesen und Viehweiden. Auf dem Klüt ziemlich häufig, wo er aber in den letzteren Jahren immer abgeweidet wird.

— *caryophyllea* Wiggers. (*Aira caryophyllea* L.) Auf dem Kaninchenberge über Helenenruhe; am Kreuzwege am Saume des Waldes; am Wege nach Holtensen über Schlieckersbrunnen hinauf am Walde und in dem Tannenkampe links; auf der „kahlen Haide" und im Thale über Helpensen hinauf.

— *praecox* Beauv. (*Aira praecox* L.) Auf der „kahlen Haide" in den alten Steinbrüchen und im Thale über Helpensen an dem Bache in der Nähe des Eichenwaldes.

Triodia decumbens R. Br. Auf dem Ohrberge u. a. O. nicht selten.

Melica uniflora Retz.

— *nutans* L. Auf dem Hohenstein.

Molinia coerulea Mönch. Vor Behrensen auf einer feuchten Wiese viel; auf der „kahlen Haide" und beim „kurzen Pfahl" einzeln. Auf dem Ohrberge wächst unter Tannen die langrispige Form *M. altissima* Link.

Briza media L.

Poa annua L.
— *nemoralis* L.
— *fertilis* Host. (*P. serotina* Gaud.) In einem Graben an dem Wege nach dem Wehle u. a. O.
— *trivialis* L.
— *pratensis* L. (Var. *humilis & angustifolia* auf dem Süntel.)
— *compressa* L. An trockenen Abhängen, Steinbrüchen und Mauern. Am Felsenkeller nach dem Steinbruche zu; am Wege nach der Heisenküche in der Nähe der Tannen-Allee u. a. O. Die Varietät *P. Langeana* K. findet sich hier auf dem Werder an einer Mauer.
— *sudetica* var. *hybrida* Gaud. Auf dem Süntel. (Schloth.)
Glyceria spectabilis Mert. u. K. (*Poa aquatica* L.)
— *distans* Wahlenb. An der Saline bei Münder. (Schloth.)
— *fluitans* R. Br. (*Festuca fluitans* L.)
— *airoides* Reichenb. (*Aira aquatica* L.) In Gräben bei Hastenbeck, auf dem Duvanger und am Wege nach der Höhe.
Dactylis glomerata L.
Cynosurus cristatus L. An der Hamel; auf dem Anger vor der Uetzenburg und unter der Knabenburg häufig.
Festuca sciuroides Roth. (*F. bromoides* L.) Hinter dem Wehle links in einem an die Feldflur grenzenden Tannenkamp, auch vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche links an der Ackerländerei hin.
— *ovina* L. Auf dem Brösel viel. Die Spielart *F. duriuscula* L. auf dem Klüt häufig.
— *rubra*.
— *sylvatica* Vill. Am Wege nach Diedersen auf der Höhe der Ofensburg; auf dem Ith, woher der Apotheker Mavors mir Exemplare zugeschickt hat; auf dem Hohenstein; am Wege nach dem Finkenborn in der Nähe der Quelle.
— *gigantea* Vill. (*Bromus giganteus* L.) An Gartenhecken am Fusse des Klüts und bei dem Judenpfahl vor dem Neuenthore; am Klüt in der Nähe der zerstörten Langenhanschen Grotte; am Brösel und in der Nähe des Kalkbruches hinter der Knabenburg.
— *arundinacea* Schreb. Am Kuhanger vor dem Brückenthore hart an der Weser und auf einer Wiese „der Rosenbusch“ genannt.
— *elatior* L. (*F. pratensis* Huds.) Die Varietät b. *F. loliacea* Huds. findet sich hier auf dem Duvanger ziemlich viel, Spiel- und Hauptart bisweilen auf einem Horst.
Brachypodium sylvaticum Röm. et Schult. (*Bromus pinnatus* β. L.) (An einer Gartenhecke vor dem Brückenthore kommt diese Art mit oben behaarten, sehr scharfen Blättern vor.)
— *pinnatum* Beauv. (*Bromus pinnatus* L.) Auf dem Klüt bei dem Rittersprunge, am Hägener u. a. O.
Bromus secalinus L.
Bromus racemosus L. Bei Hasperde. (Schloth.)
— *mollis* L.
— *arvensis* L. Im Gröningerfelde, auf Aeckern unter dem Kalkbruche bei Rohrsen und auch bei Flegessen.
— *asper* Murr. Im Walde hinter der Knabenburg bei dem Kalkbruche häufig.
— *inermis* Leyss. Am Hafen vor dem Mühlenthore häufig; einzeln auch auf der Wiese unterhalb der Cementmühle zwischen Weidengebüsch.
— *sterilis* L.
— *tectorum* L. An dem sterilen Abhange bei dem Felsenkeller und an dem Fort „Louise“ häufig.
Agropyrum repens Beauv. (*Triticum repens* L.)
— *caninum* Röm. u. Schult. (*Trit. can.* Schreb.) Auf dem Ith über Harderode in Menge; auch auf der Paschenburg. (Schloth.)
Elymus europaeus L. Auf dem Ith über Coppenbrügge, Bessingen und Harderode häufig; auf dem Hohenstein sparsam.
Lolium perenne L.
— *arvense* With. Unter Flachs hier und da.
— *temulentum* L. Unter der Sommerfrucht.

IV. Classe. **Tetandria.**

Dipsacus sylvestris L.
— *pilosus* L. Auf dem Ith und an der Ostseite des Ohrberges häufig, desgl. auf dem Süntel, auch an einer Gartenhecke vor dem Neuenthore in der Nähe der Brücke.
Knautia arvensis DeCand. (*Scabiosa arvensis* L.)
Succisa pratensis Mönch. (*Scab. succisa* L.) In der Nähe des Wirthshauses auf dem Ohrberge; hinter Helenenruhe; auf dem Klüt am Rittersprunge.
Scabiosa columbaria L. Auf dem Klüt Nr. 3; am Fusse des Ith über Harderode; am Hägener längs der Chaussee über Hagenohsen; am Schöttwege bei den „Brüdern“.
Sanguisorba officinalis L. Auf dem „grossen Stidden“ und dem Stidden vor dem Neuenthore in Menge.
Sherardia arvensis L.
Epimedium alpinum Sturm. Schon seit vielen Jahren in einer Gartenhecke am Fusse des Klüts wachsend. Stand sonst auch noch einige hundert Schritte weiter hinauf vor dem Berge im Gebüsche hinter Helenenruhe, wo sie aber später durch eine Parkanlage ausgerottet ist. Der Standort macht die Entscheidung schwer, ob sie als eine wilde oder nur verwilderte Pflanze anzusprechen ist.
Centunculus minimus L. Auf etwas feuchtem Ackerland in der Nähe von Schlieckersbrunnen, hinter Ohr, bei Afferde, bei Flegessen und gewiss auch noch an vielen anderen Orten, wo diese kleine Pflanze übersehen sein mag.
Plantago major L.
— *media* L.
— *lanceolata* L.

Galium cruciata Scop. (*Valantia Cruc.* L.)
— *tricorne* With. Auf Ackerland zwischen Düste und Marienhagen.
— *Aparine* L.
— *uliginosum* L. Bei dem Finkenborn hinter dem Scheibenstande und in den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei; auch auf dem Süntel.
— *palustre* L.
— *verum* L. Auf dem Klüt Nr. 3; hinter der Knabenburg in der Nähe der Trift; vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche; am Kreuzwege; an der Chaussee über Hagenohsen und Rohrsen.
— *sylvaticum* L.
— *Mollugo* L.
— *sylvestre* Poll. In lichten Waldungen, auf Haiden und Triften. z. B. „kahle Haide", in der Nähe des Finkenbornes rechts.
Asperula odorata L.
— *cynanchica* L. Auf und vor den Felsen des Hohensteines.
Cornus sanguinea L.
— *mascula* L. Ein Strauch auf Dreyer's Garten, wahrscheinlich angepflanzt.
Majanthemum bifolium Dec. (*Convallaria bifolia* L.) Auf der Uetzenburg und bei dem Kalkbruche hinter der Knabenburg.
Alchemilla vulgaris L.
— *arvensis* Scop.
Parietaria officinalis L. Wächst an der Mauer beim „weissen Thurm" in Rinteln.
Ilex aquifolium L. In den Waldungen jenseit des Finkenbornes nach Dehmke zu in Menge; am Riepen; an der „kahlen Haide"; hinter der Knabenburg.
Potamogeton natans L. In der Hamel am Tündernschen Anger und im Hafen viel.
— *perfoliatus* L. In der Hamel bei Brandis' Garten.
— *pusillus* L. Im Feuergraben viel.
— *crispus* L.
— *pectinatus* L. In der Hamel zwischen der Kälbermauer und der Brücke vor dem Neuenthore. Var. *tenuis* Reichb., das feinblätterige, in der Danie in einem Sumpfe.
Sagina procumbens L.
— *apetala* L. Auf Aeckern hinter Schlieckersbrunnen, bei Schwöbber, Griessen u. a. O. häufig.
Radiola millegrana Smith. (*Linum radiola* L.) Auf der „kahlen Haide", dem Süntel und Ohrberge häufig.

V. Classe. **Pentandria.**

Echium vulgare L.
Myosotis palustris With. (*M. scorpioides* L.)
— *caespitosa* Schulz. In den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei.
— *sylvatica* Hoffm. Am Knicke bei Wehrbergen und hinter der Knabenburg in der Nähe des Steinbruches.
Myosotis hispida Schlechtend. (*M. arvensis* Lk.) An der Chaussee in der Nähe des Felsenkellers, wo der Weg nach dem Ohrberge abgeht.
— *intermedia* Link.
— *stricta* Link. Auf Aeckern rechts vom Wehle; am Kreuzwege; auf dem Ohrberge an der nach Ohr zugekehrten Seite.
— *versicolor* Pers. Auf dem Klüt Nr. 3; auf dem Kaninchenberge in dem Mergelbruche; auf dem Ohrberge; auf Ackerland am Wege nach dem Finkenborn; in dem Tannenkampe über der Höhe.
Lithospermum arvense L.
— *officinale* L. An der Mauer des Schlossgrabens in Pyrmont.
Lycopsis arvensis L.
Cynoglossum officinale L. Bei Hagenohsen an der Chaussee; neben dem Felsenkeller; auf dem Kirchhofe in Grosshilligsfeld.
— *montanum* Lamark. Auf dem Ith über Harderode und Bisperode; bei Münder (Schloth.)
Pulmonaria officinalis L.
Symphytum officinale A.
Borago officinalis L. Hier und da auf Gartenauswurf.
Primula officinalis Jacq. (*P. veris α officinalis* L.
— *elatior* Jacq. (*P. veris β elatior* L.)
Menyanthes trifoliata L. Auf sumpfigen Wiesen. Vor der Uetzenburg, bei der Bruchmühle unweit Pyrmont und in dem Sumpfe vor Löwenhausen; auch bei Münder, Coppenbrügge und Schwöbber.
Hottonia palustris L. In den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei.
Lysimachia vulgaris L.
— *Nummularia* L.
— *nemorum* L. Auf dem Brösel und dem Helpenserberge.
Anagallis arvensis L.
— *coerulea* Schreb. Auf Gartenland vor dem Brückenthore ziemlich selten.
Convolvulus arvensis L.
— *sepium* L.
Datura Stramonium L. Auf Schutt und Kartoffelfeldern in Gärten.
Hyoscyamus niger L. Vor der Uetzenburg mitunter recht viel; früher auch öfter bei der Hamelnschen Ziegelei an der Chaussee in einzelnen Hörsten.
Verbascum Schraderi Meyer (*V. Thapsus* Schrad.) Hinter der Knabenburg bei dem Kalkbruche; auf dem Wetthorschenanger an der Hecke hinauf u. a. O.
— *Thapsus* L. (*V. thapsiforme* Schrad.) Häufig an Fahrwegen hinter Ohr; vor der Uetzenburg; an der Chaussee von Hameln nach Ohsen u. a. O.
— *nigrum* L. (Diese Species zeigt sich hier auf dem Klüt in allen Farben, vom Weiss bis zum Hochgelb und Braun übergehend, auch mit grösseren und kleineren Blumenkronen.)

Verbascum lanatum Schrad. (*V. nigrum* b. *tomentosum* Chl. han.) Am linken Weserufer auf der Wiese unterhalb der Cementmühle bis zum Kuhanger; auch einige Exemplare an dem Wege von Fischbeck nach Lachem aufgenommen.

— *adulterinum* Koch. (*V. thapsiforme nigrum* Schiede.) Scheint eine Bastardform von *V. Thapsus* und *V. nigrum* zu sein, wofür auch der Umstand mitspricht: dass sich dasselbe hier bisher nur an Standorten dieser beiden Arten zeigte, dann wieder ausging und nach einigen Jahren an dem Orte erst wieder auftrat. An der Chaussee bei Hagenohsen und an Hecken über Ohr.

— *Lychnitis* L. Steht hier auf dem Klüt und am Felsenkeller in Menge, aber nur mit weisser Blüthe.

(Fast jedes Jahr findet sich hier auf dem Klüt ein Bastard, zwischen vorstehender Art und *V. nigrum* in der Mitte stehend, den Schiede *V. nigro-Lychnitis* benannt hat, dessen Blätter aber oberseits nicht „fast kahl" wie Meyer in der Flora han. excurs. bemerkt, sondern oben wie unten feinfilzig sind; im Uebrigen trifft dessen Beschreibung genau zu. Kronen wie bei *V. nigrum*, aber Stand der Traubenrispe und Form der Blätter wie bei *V. Lychnitis*. An Uebergängen zwischen diesen Arten und dem Bastard fehlt es gleichfalls nicht. Es kommen einestheils Exemplare vor mit gelben Kronen, in denen die Wolle der Staubfäden weiss ist, diese aber braun sind; anderntheils solche, in denen die Wolle der 3 kürzern Staubfäden weiss und an den übrigen violett ist.)

Atropa Belladonna L. Fast auf allen hiesigen durch Abtrieb der Hochwaldungen blossgelegten Bergen in Menge, wo sie dann aber auch mit dem Anwuchs des jungen Holzes wieder verschwindet.

Physalis Alkekengi L. Am Ohrberge unterhalb des Monuments; an der Chaussee über Hagenohsen; am Büsseberge bei Thale; an allen drei Orten häufig.

Solanum Dulcamara L. An der Weser u. a. O.

— *nigrum* L.

— *miniatum* (Bernh. bei Willd.) Vor der Uetzenburg und vor dem Bassberge hinter Ohr in der Mergelgrube.

Polemonium coeruleum L. Auf dem Brösel ziemlich häufig, blau und weiss blühend, auf einer vor drei Jahren durch Abholzung entblössten Waldfläche.

Erythraea Centaurium Pers.

— *pulchella* Fries. (*E. ramosissima* Pers.) Am Fahrwege unterhalb des Schützenplatzes links am Graben; an der Chaussee nach Holtensen, wo der Fusspfad nach Unsen abgeht; hinter Deckbergen; auf dem Duvanger und unterhalb der Brücke am Graben.

Vinca minor L. Am Fahrwege auf der Uetzenburg rechts, sparsam; bei der Hünenburg am Königsberge bei Pyrmont.

Phyteuma spicatum L. Am Wege nach dem Finkenborn; am Schellenberge bei Pyrmont; an den Bergen bei Rühle.

— *nigrum* Schmidt. Hinter Helenenruh am Berge häufig.

Campanula rotundifolia L. var. c. *linifolia*. (Chl. han) kommt an den Felsen des Ith und Hohensteines vor.

— *patula* L. Am Kuhanger vor dem Brückenthore in der Nähe des Viehstalls an der Weser einzeln; unter dem Tartarenloche, aber auch hier sparsam.

— *Rapunculus* L.

— *persicifolia* L.

— *rapunculoides* L.

— *Trachelium* L.

— *Cervicaria* L. In Waldungen bei Buchhagen und Bodenwerder; am Dunkelberge bei Pyrmont.

— *glomeruta* L. Bei Bakede (Schloth.).

Lonicera Periclymenum L. Am Berge hinter Helenenruh und auf der Uetzenburg nicht selten.

— *Xylosteum* L. Bei dem Kalkbruche hinter der Knabenburg, auf dem Klüt, am Ohrberge nicht häufig.

Rhamnus cathartica L. In der Hecke vor dem Hastenbeckerberge, am Klüt u. a. O. Ein ansehnlicher Strauch auf der Trift neben der Tannen-Allee am Wege vor dem Stöhnebrink.

— *Frangula* L.

Evonymus europaeus L. Am Stiege und Brückenthorschenanger.

Impatiens Nolitangere L.

Viola hirta L. Vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche zwischen Gebüsch viel; bei Münder hat Schlotheuber dasselbe aufgenommen.

— *odorata* L.

— *palustris* L. Auf dem Süntel im Thale zwischen dem grossen und kleinen Süntel.

— *sylvestris* L.

— *canina* L. An der Uetzenburg, hier seltener, als die vorstehende Art. β *ericetorum*. Am Bassberge und vor dem Hohenstein.

— *tricolor* L. β. *arvensis* Koch. Auf Ackerland überall.

Ribes Grossularia L. Auf dem Hohenstein auf dem sogen. Altar und an der Uetzenburg.

— *alpinum* L. Verwildert kommt dieser Strauch vor an den Wegen nach dem Finkenborn in Gartenhecken und vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche; aber entschieden wild an den hohen Felsen des Ith über Bessingen.

— *nigrum* L. Verwildert in einer Gartenhecke im „Westen".

Hedera Helix L. Ueber dem Eckerngrunde stehen einige Eichen mit blühbaren Exemplaren.

Jasione montana L. Auf dem Ohrberge über dem Wirthshause hinauf an dem Fusswege rechts unter den Tannen und unten am Fusse des Berges südlich viel; bei Hastenbeck an einem Hohlwege nach Afferde zu.
Illecebrum verticillatum L. Auf dem grossen Süntel von Herrn Pastor Schlotheuber gefunden.
Glaux maritima L. Bei der Saline unweit Pyrmont.
Cynanchum Vincetoxicum Pers. (*Asclepias Vincetoxicum* L.)
Gentiana cruciata L. An den Eulenbergen bei Münder; am Krüppelberge bei Bodenwerder.
— *Pneumonanthe* L. In einer feuchten Wiese bei Bösingfelde.
— *campestris* L. Am Schweineberge vor Unsen in Menge; vor dem Ith auf Triften; in der Nähe des Forstaufseherhauses am „krummen Bache"; auf der Viehweide vor Flegessen in der Nähe der Chaussee.
— *germanica* Willd. Auf dem Griesserberge an der Chaussee; sehr viel auf dem Bomberge bei Pyrmont.
— *ciliata* L. Auf dem Klüt und den Triften unter dem Ith; auf der Trift am Schweineberge über Unsen.
Cuscuta europaea L.
— *Epilinum* Weihe. Hier unter Flachs selten.
— *Epithymum* L. Selten.
— *racemosa* Mart. Auf Kleefeldern.
Chenopodium bonus Henricus L.
— *rubrum* L. Auf dem Werder an der Mauer bei der Schleuse und bei der Lohmühle; auf Gartenland und Schutthaufen der Dörfer in der Umgegend.
— *murale* L. In Afferde an der Chaussee links an Mauern.
— *album* L.
— *hybridum* L. Auf Gartenland nicht selten.
— *polyspermum* L.
— *glaucum* L. Auf dem Werder bei der Lohmühle und an der Mauer bei der Schleuse; bei niedrigem Wasserstande häufig auf trocken gelegten Stellen in dem Flussbett der Weser; an Düngerstellen in Tündern.
— *Vulvaria* L. Auf Gartenland hier und da vor dem Brückenthore nicht häufig.
Atriplex patula L. (*A. angustifol.* Smith.)
— *latifolia* Wahlenb.
— *hortensis* L.
Herniaria glabra L. Häufig über dem Steinbruche neben dem Felsenkeller und an der Chaussee rechts, jenseit des alten Steinbruches.
Ulmus campestris L. Einzelne Bäume auf dem Klüt, mehrere am Fusse des Ohrberges an der Ostseite und auf dem Ith.
Caucalis daucoides L. Zwischen Düste und Marienhagen unter der Saat.
Daucus Carota L.
Torilis Anthriscus Gmel. (*Tordylium Anthr.* L.)
Heracleum Sphondylium L.
Siler trilobum Scop. (*S. aquilegifolium* Gaertn.) Bei Bodenwerder an dem Münchhausen'schen Berge; am Bockshorn bei Salzhemmendorf bei dem Steinbruche; am Kohlenberge am Ith.
Coriandrum sativum L. Im Jahre 1858 mehrere Hörste auf Schutthaufen vor dem Bassberge gefunden, wohin diese Art wahrscheinlich durch Sämerei verschleppt worden ist.
Angelica sylvestris L.
Selinum Carvifolia L. Auf feuchten Wiesen bei Flegessen. (Schloth.)
Pastinaca sativa L. Hier ein recht lästiges Unkraut auf Wiesen.
Oenanthe fistulosa L. Auf dem Duvanger häufig.
— *Phellandrium* Lam. (*Phellandrium aquaticum* L.) In den Thongruben bei der Hameln-schen Ziegelei und in dem Graben oberhalb derselben ziemlich häufig.
Aethusa Cynapium L.
Berula angustifolia Koch. (*Sium angustifol.* L.)
Sium latifolium L. In den Thongruben bei der Hameln'schen Ziegelei nicht häufig.
Carum Carvi L.
Aegopodium Podagraria L.
Cicuta virosa L. Bei Rinteln in der Graft vor dem Seethore; auf dem Moore bei Holzhausen.
Chaerophyllum sylvestre L.
— *temulum* L.
— *bulbosum* L.
Scandix pecten L. Unter Saat häufig.
Conium maculatum L. Am Kuhanger vor dem Brückenthore an einer Hecke links; vor dem Stiege unter der Felsenwand u. a. O.
Pimpinella magna L.
— *Saxifraga* L.
Sanicula europaea L.
Hydrocotyle vulgaris L. Im Potthardsteiche bei Holzhausen; auf dem Süntel auf moorigen Stellen.
Bupleurum longifolium L. Im Eckerngrunde sparsam.
— *rotundifolium* L. Unter Wintersaat zwischen Düste und Marienhagen.
Viburnum Opulus L.
Sambucus Ebulus L. Früher in Raapke's Wiese vor Rohrsen viel, jetzt nicht mehr vorhanden. Bei Gellersen steht diese Pflanze an dem Graben unterhalb des Wirthshauses in Menge; bei Münder am Wege nach der Glashütte.
— *nigra* L. Am Stiege und vor der Uetzenburg in Menge.
— *racemosa* L. Auf der Uetzenburg und in Waldungen hinter dem Wehle und bei dem Finkenborn.
Corrigiola litoralis L. Bei niedrigem Wasserstande der Weser in manchen Jahren viel auf trocken gelegten Stellen in dem Flussbette selbst, so wie auch auf angeschlämmtem feuchten Sande an den Ufern.
Parnassia palustris L. Auf einer feuchten Wiese an der Humme bei Aerzen; zwischen der Bruchmühle und Holzhausen; an einem Graben zwi-

schen Wallensen und Ockensen; auf feuchten Wiesen bei Münder und vor Hastenbeck.

Linum catharticum L.

Drosera rotundifolia L. Hier sparsam an der Grevingsbeke in dem Eichenwalde vor Hope; in dem Thale über dem „kurzen Pfahl“ hinauf an dem Bache hier und da auf moorigen Stellen.

Myosurus minimus L. Auf Ackerland vor der Uetzenburg, auf dem Bassberg u. a. O. nicht selten.

VI. Classe. **Hexandria.**

Berberis vulgaris L. Am grossen Stidden in der Hecke; auf der Trift neben der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche; am Klüt.

Peplis Portula L. In dem Wiedengrunde am Bache hinauf und auf der „kahlen Haide“ in Gräben; an den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei in Menge.

Leucoium vernum L. Auf dem Morgenstern und im Eckerngrunde oben auf dem Berge vor den Tannen viel.

Galanthus nivalis L. Kommt hier verwildert am Bassberge vor.

Narcissus Pseudo-Narcissus L. Gleichfalls verwildert auf einer Wiese vor dem Mühlenthore am Anger.

Allium ursinum L. Hinter der Knabenburg zwischen dem Kalkbruch und der Trift; an der Chaussee nach Helpensen unter Büschen am grossen Stidden; auf dem Ith und Hohenstein in Menge.

— *oleraceum* L. Auf den Felsen des Ith über Bisperode mit röthlicher Blüthenhülle; auf dem grossen Stidden an dem Ackerlande hinunter blüht es gelblichweiss und findet sich hier, wie auch in einer eingezäunten Wiese am Fusswege nach Tündern in Menge.

Fritillaria Meleagris L. Bei Schwöbber verwildert.

Gagea stenopetala Reichenb. (*G. pratensis* Schult.) In Förster's Grasgarten vor dem Mühlenthore; am Schöttwege rechts auf der Viehweide.

— *arvensis* Schult. Auf dem Bassberge u. a. O. auf Ackerland nicht selten.

— *lutea* Schult. An Gartenhecken am Fusse des Klüts; vor dem Mühlenthore und vor der Höhe; an der Ostseite des Ohrberges; auf dem Ith; an der Chaussee vor Wangelist.

Anthericum Liliago L. An den Felsen über der Steinmühle bei Polle häufig.

Convallaria majalis L.

— *verticillata* L. Auf dem Hohenstein und unter dem Minkenstein; auf dem Ith an dem der Chaussee von Neuhaus nach Lauenstein zugekehrten Abhange sparsam.

— *polygonatum* L. Bei der Ruine Schell-Pyrmont.

— *multiflora* L.

Asparagus officinalis L. Auf dem grossen Stidden und dem Stidden vor dem Neuenthore.

Acorus Calamus L. Oehrsen bei dem Wirthshause; bei Schwöbber in einem Teiche; in Grupenhagen in einem Teiche vor der Schule.

Juncus conglomeratus L.

— *effusus* L.

— *glaucus* Ehrh. Im Potthardsteiche bei Holzhausen; bei der Chaussee nach Holtensen über den „beiden Brüdern“.

— *filiformis* L. Auf dem Süntel von dem Assess. v. Pape entdeckt; auch im Potthardsteiche.

— *squarrosus* L. Auf dem Ith am Ronnenstiege von demselben zuerst gefunden.

— *obtusiflorus* Ehrh. In der sauren Wiese bei Pyrmont.

— *silvaticus* Reich. Auf einer feuchten Stelle zwischen dem Finkenborne und der „kahlen Haide“ häufig.

— *articulatus* L. (*J. lamprocarpus* Ehrh.) Auf dem Duvanger u. a. O. nicht selten.

— *supinus* Mönch.
b. *repens* Chl. han., die kriechende } beide
c. *fluitans* Lam., die fluthende } auf der „kahlen Haide“.

— *bufonius* L.

— *compressus* Jcq. (*J. bulbosus* L.) } Unter
— *Gerardi* Lois. (*J. bottnicus* Wahlenb.) } der Knabenburg.

Luzula pilosa Willd. (*Juncus pilosus* L.)

— *maxima* DeCand. Am Wege von Afferde nach Diedersen auf der Höhe des Hastenbeckerholzes viel; auf dem Klüt unter den Föhren zwischen dem Thurm und dem Finkenborne nur auf einem kleinen Raume.

— *albida* DeCand.

— *campestris* DeCand.

Rumex maritimus L. In trockenen Sommern kommt diese Art oft viel vor auf vom Wasser auf lange Zeit entblössten Stellen im Flussbette der Weser; im Jahre 1851 ein Mal mehrere Pflanzen auf der Demolirung in der Nähe des Thorschreiberhauses vor dem Osterthore gefunden.

— *conglomeratus* Murray. (*R. Nemolapathum* Ehrh.)

— *nemorosus* Schrad. (*R. sanguineus* L.)

— *obtusifolius* L. Bei dem Brunnen vor dem Finkenborn; vor der „kahlen Haide“ am Bache; bei Flegessen; bei dem Sumpfe an der Weser unterhalb der Cementmühle; am Bache bei der Holtenserwarte.

— *Hydrolapathum* Huds. Im Feuergraben u. a. O.

— *aquaticus* L. An dem Sumpfe an der Weser unterhalb der Cementmühle sparsam; früher auch einige Pflanzen am „Rosenbusche“.

— *crispus* L. Vor der Uetzenburg, unterhalb der Cementmühle u. a. O.

— *Acetosa* L.

— *Acetosella* L.

Triglochin palustre L. Auf dem Duvanger und an dem alten Wege nach Hastenbeck in dem ersten breiten Graben zwischen der Hamel-

brücke und dem Hastenbeckerberge; auch in der Wiese bei dem Neubrunnen bei Pyrmont.
Colchicum autumnale L. Auf dem grossen Stidden in Menge.
Alisma Plantago L.

VII. Classe. **Heptandria.**

Trientalis europaea L. Auf dem Stiege über dem Wasserfall hinauf; bei der Hämelnschenburg jenseit der Emmer am Fusse des Scharfenberges; auf dem Süntel, im Walde über Brünnighausen.
Aesculus Hippocastanum L.

VIII. Classe. **Octandria.**

Epilobium angustifolium L.
— *hirsutum* L.
— *parviflorum* Schreber.
— *montanum* L. In Waldungen häufig.
b. *lanceolatum* Koch. Am Abhange vor dem Tartarenloche.
c. *minus* Wimm. An sterilen Stellen auf dem Klüt u. a. O.
— *palustre* L. Auf dem Duvanger bei den Flachsrotten; bei dem „kurzen Pfahl“ im Graben; auf dem Süntel.
— *tetragonum* L. Auf dem Süntel an Bächen.
— *roseum* Schreb.
Acer campestre L.
— *Pseudoplatanus* L. Auf dem Klüt mehrere Bäume; am Ith über Coppenbrügge.
— *platanoides* L. Am Wege nach der Heisenküche und in der Allee zwischen dem Oster- und Mühlenthore mit dem vorigen.
Oenothera biennis L. An der Chaussee über Hagenohsen, bisweilen häufig, und an den Ufern der Weser.
Erica Tetralix L. Stand früher auf dem Kaninchenberge auffallenderweise auf einer nichts weniger als feuchten Stelle in üppiger Vegetation, wo sie aber dem Interesse der Agricultur hat weichen müssen. Auf dem Süntel findet sie sich noch an einigen Orten (Schloth.)
Calluna vulgaris Salisb. (*Erica vulgaris* L.)
Daphne Mezereum L. Am Klüt über den Tannen an der Pfanne und hinter der Knabenburg.
Polygonum Bistorta L. Auf einer feuchten Wiese an der Humme bei Aerzen viel; auch hinter dem Bosquet in Pyrmont.
— *amphibium* L.
— *lapathifolium* L.
— *nodosum* Pers.
— *Persicaria* L.
— *laxiflorum* Weihe. (*P. mite* Schrk.) An der Weser vor dem Tartarenloche; auf dem Duvanger bei den Flachsrotten; in dem Graben am Wege nach der Höhe; im Graben vor Dreyer's Garten u. a. O. in Menge.
— *Hydropiper* L.
Polygonum minus Huds. Bei den Thongruben unweit der Hamelnschen Ziegelei nicht häufig.
— *aviculare* L.
— *Convolvulus* L.
— *dumetorum* L.
— *tataricum* L. Diese Species hat sich mehrere Jahre hindurch auf Gemüsefeldern in Dr. Sertürner's Garten erhalten, wohin sie wahrscheinlich mit fremder Sämerei eingeführt ist.
Paris quadrifolia L. In der Nähe der zerstörten Langenhan's Grotte, hinter der Knabenburg bei dem Steinbruche u. a. O.
Adoxa Moschatellina L. Vorn am Stiege links an der Trift unter Gebüsch; am Wege nach dem Finkenborn in einer Gartenhecke links am Schützenplatze; bei Flegessen; an der Uetzenburg; auf der Schaumburg an Mauern; auf dem Hohenstein.

IX. Classe. **Enneandria.**

Butomus umbellatus L. An der Hamel, im Feuergraben, auf dem Duvanger u. a. O. häufig.

X. Classe. **Decandria.**

Monotropa Hypopitys L. Von dieser Pflanze finden sich hier beide Formen:
α. die kahle *M. hypophegea* Wallr. am Klüt unter den Tannen bei der Pfanne.
β. die behaarte *M. Hypopitys* Wallr. im Walde über Schlieckersbrunnen am Wege nach Holtensen.
Pyrola rotundifolia L. Am Steinbruche hinter der Knabenburg, wo sie aber durch den Anwuchs des jungen Holzes unterdrückt ist; am Ith resp. Kohlenberge (Mavors); am Breitenstein bei Rühle viel.
— *minor* L. In Waldungen bei dem Finkenborn u. a. O. nicht selten.
— *secunda* L. Am Wege nach dem Finkenborn; am Riepen; auf dem Klüt bei dem Rittersprunge und weiter hinab unter den Tannen links; im Kohlenberge am Ith (Mavors); über dem Minkenstein viel.
Vaccinium Mirtyllus L.
— *Vitis Idaea* L. Auf dem Riepen und in der Rothlaube bei dem Finkenborn einzeln; auf dem Süntel (Schloth.); auf der Fuhlerhaide mehr.
Saxifraga tridactylites L. Auf dem Klüt; an der Mauer an der Weser; auf dem Hohenstein; an dem steinigen Abhange im Jägerloche.
— *granulata* L. Eine Pflanze auf der Spitze des Ohrberges gefunden; auf dem grossen Stidden sparsam.
Chrysosplenium alternifolium L.
— *oppositifolium* L. Am Brunnen vor dem Finkenborn; in dem Wiedengrunde; am Saubache und vor der Knabenburg nicht häufig.
Scleranthus annuus L.
Gypsophila muralis L. Auf Stoppelfeldern hier ziemlich häufig.

Saponaria officinalis L. Auf dem Kirchhofe zu Wangelist; am Kuhanger bei der Lachshütte; an den Weserufern häufig.
Dianthus Armeria L. Vor der Uetzenburg; am Knicke am Wege nach Fischbeck; an der Hecke vom Schöttwege nach dem Bassberge; am häufigsten am Wege von Haverbeck nach Hemeringen.
— *deltoides* L. In Menge auf dem Soldatenkirchhofe und auf dem daran grenzenden Friedhofe.
— *caesius* Sm. Am Hohenstein.
— *prolifer* L. Auf dem Klüt, an dem Felsenkeller und Knick bei Fischbeck häufig.
Silene nutans L. Auf dem Hohenstein und Sudweih häufig, desgleichen auch bei Bodenwerder an dem Münchhausenschenberge.
— *noctiflora* L. Sparsam auf Ackerland neben dem grossen Stidden vorkommend.
— *inflata* L.
Stellaria nemorum L. Viel in dem Thale über Helpensen an dem Bache auf nassen, schattigen Stellen an der Humme bei Aerzen.
— *Holostea* L.
— *graminea* L.
— *glauca* Wither. In den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei und bei Dehmke nicht häufig.
— *uliginosa* Murray. Bei dem Brunnen vor dem Finkenborn und bei dem Scheibenstande hinter demselben; an dem Graben unter den Steinbrüchen auf der „kahlen Haide“.
— *media* Vill. (*Alsine media* L.)
Lepigonum rubrum Wahlb. (*Arenaria rubra α campestris* L.) Am Hastenbeckerberge; am Wege nach der Höhe in der Nähe der Eichen am Bache; in Menge auf Ackerland hinter den Eichen, die ackerständige Pflanze ist aber in allen Theilen viel zarter.
— *marinum*. (*L. medium* Wahlb.) An den Salinen bei Pyrmont und Münder.
— *segetale* K. (*Alsine segetalis* L.) Auf Ackerland über Schlieckersbrunnen; bei Flegessen; zwischen Weihbeck und Wittbolzen am Fusswege viel.
Arenaria serpyllifolia L.
Moehringia trinervia Clairv.
Sedum maximum Sut. (*S. Telephium* L.) Häufig.
— *purpurascens* Koch. Hier selten. Bei Flegessen (Schloth.).
— *album* L. Auf dem Ith an den Felsen über Bisperode; an dem Stiege vor der Felsenwand; an der Ahrensburg.
— *acre* L.
— *sexangulare* L. An dem Felsenkeller.
— *dasyphyllum* L. Diese bei uns als Seltenheit anzusehende Pflanze wächst sehr sparsam auf dem Hohenstein. Von daher aufgenommene Exemplare correspondiren genau mit aus Tyrol mir mitgetheilten.
— *reflexum* L. An einigen Gartenmauern verwildert.

Oxalis Acetosella L.
— *corniculata* L. In manchen hiesigen Gärten ein recht lästiges Unkraut.
— *stricta* L. Auf Gartenland hier viel seltener, als die vorige Art.
Agrostemma Githago L.
Lychnis Flos cuculi L.
— *vespertina* Sibthorp. (*L. dioica* β L.)
— *diurna* Sibth. (*L. dioica* α L.)
Malachium aquaticum Fries. (*Cerastium aquaticum* L.)
Cerastium glomeratum Thuill. Vor der Uetzenburg am Bache; in der Rothlaube; auf dem Ohrberge u. a. O.
— *semidecandrum* L. Auf dem Klüt häufig.
— *triviale* Link.
— *arvense* L.
Spergula arvensis L.
— *maxima* Weihe. Unter dem Flachs.
— *nodosa* L. Zwischen der Bruchmühle und Holzhausen auf feuchten Wiesen.

XI. Classe. **Dodecandria.**

Asarum europaeum L. Unter Gebüsch vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche; im Walde über der Knabenburg in der Nähe der Trift; auf dem Ith über Lauenstein und am Wege von Bremke nach Ockensen.
Lythrum Salicaria L. Im Gröningerfelde am Bache einen Horst mit sehr grossen Deckblättern gefunden.
— *Hyssopifolia* L. Diese bei uns sehr seltene Art fand sich früher in der Danie vor Tündern mit *Scirpus acicularis*, sind aber beide durch eine Ueberschwemmung abhanden gekommen.
Agrimonia Eupatoria L.
Reseda luteola L.
Euphorbia helioscopia L.
— *Cyparissias* L. Auf dem Klüt; auf dem Kuhanger vor dem Brückenthore; vor der Uetzenburg und am Knicke.
— *Esula* L. Bei dem Steinbruche neben dem Felsenkeller.
— *Peplus* L.
— *exigua* L.
— *Lathyris* L. In Gärten hier und da verwildert.
Sempervivum tectorum L. Auf Mauern und Dächern in den Dörfern.

XII. Classe. **Icosandria.**

Prunus spinosa L.
— *insititia* L. Auf dem Klüt steht ein Baum.
— *avium* L. Am Klüt häufig in dem Walde.
— *Cerasus* L. In der Chlor. hann. wird der Klüt als Standort aufgeführt, wo ich aber diesen Baum nicht aufgefunden habe. Wahrscheinlich ist der Berggarten am Fusse des Klüts

gemeint, wo diese Art eine grosse Fläche eingenommen hat.
Crataegus Oxyacantha L.
— *monogyna* Jacq. Hier selten. In der Hecke am Stidden vor dem Neuenthore; in der Hecke vor Helenenruh; auf dem Klüt über dem Berggarten.
Sorbus aucuparia L.
— *torminalis* L. Auf dem Hohenstein auf den Felsen westlich zwei junge Bäume, welche aber noch nicht blühen; auf der Südseite des Klüt zwei starke, blühbare Stämme; auch an dem Bomberge bei Pyrmont habe ich einige Stämmchen von dieser hier sehr seltenen Holzart gesehen.
Cotoneaster vulgaris L. Auf dem Sudweih in Menge; auf dem Hohenstein auf dem sogen. Altar.
Pyrus communis L.
— *Malus* L. Ein ziemlich starker Stamm auf dem Klüt.
Spiraea Ulmaria L.
Rosa pimpinellifolia DC. An der Chaussee nach Fischbeck in einer Gartenhecke und auf der Schaumburg verwildert.
— *canina* L.
— *rubiginosa* L. Die hier seltene Hauptart am Wege nach Fischbeck diesseit der Langenbind.
b. *laevis*. Die glattfrüchtige Spielart am Klüt und a. O. häufig, aber stets mit drüsenborstigen Fruchtstielen.
— *tomentosa* Smith. Auf dem Klüt.
— *villosa* L. In Gartenhecken vor dem Brückenthore die Spielart *pomifera* DC. verwildert.
Rubus fruticosus L. Am Ohrberge u. a. O.
var. a. *nitidus* W. et N. Im Eckerngrunde in der Senke unter den Tannen links im Aufschlaggraben.
b. *vulgaris, carpinifolius, macrophyllus* W. et N. Am Morgenstern und Schweineberg, unter dem Ith über Bisperode.
c. *Radula* W. et N. In der zweiten Senke hinter der Knabenburg links.
d. *discolor* W. et N. Am Fusse des Ohrberges. Auf dem Berge über dem Wirthshause hinauf rechts neben dem breiten gepflasterten Wege schon seit vielen Jahren immer mit gefüllter Blüthe; die Schösslinge entbehren jedoch der anliegenden, seidenartig glänzenden Haarbekleidung.
e. *thyrsoideus* W. Auf der Uetzenburg bei dem Steinbruche viel.
— *corylifolius* Sm. In Hecken und Gebüschen die Var. *R. Wahlenbergii* Arrh. Am Bührwege hinauf rechts.
— *glandulosus* Bellard. Im Ruschengrunde vor der Feldflur.
— *caesius* L.
— *Idaeus* L.

Anmerk. Meine Erfahrung reicht nicht zu, um über die Echtheit der 45 von Dr. Weihe und Nees v. Esenbeck aufgestellten Arten dieser sehr veränderlichen Gattung ein Urtheil abgeben zu können, da sich meine Beobachtung auf hier nur sehr wenig wachsende Species beschränkt und anderwärts gesammelte zur Vergleichung mir nicht vorliegen.

Fragaria vesa L.
— *collina* Ehrh. Auf dürren Anhöhen bei Münder (Schloth.) Von Ehrhart selbst in unserer Gegend über Kersiehausen gefunden.
— *elatior* Ehrh. Bei dem Felsenkeller; am Fusse des Klüts an Wegen zwischen den Gärten; am Wege nach Helpensen.
— *virginiana* Ehrh. Ist verwildert und steht hier schon seit vielen Jahren auf der Ostseite des Klüts an dem ersten Abhange diesseit des Thurmes.
Potentilla anserina L.
— *argentea* L. Auf dem Klüt, vor dem Felsenkeller und auf der Mauer des Berggartens vor demselben.
— *reptans* L.
— *verna* L. Auf dem Klüt und vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche viel.
— *Fragariastrum* Ehrh. Am Kaninchenberge an Gartenhecken; hinter der Knabenburg bei dem Steinbruche viel; am Ith über Coppenbrügge.
Tormentilla erecta L.
Geum urbanum L.
— *rivale* L. An Bächen auf dem Süntel (Schloth.); auf feuchten Stellen am Ith (Mavors).

XIII. Classe. **Polyandria.**

Actaea spicata L. An den Felsen des Ith über Coppenbrügge; hinter der Knabenburg bei dem Kalkbruche; am Stiege bei dem Wasserfalle hinauf; am Klüt bei dem Rittersprunge zwischen Gebüsch.
Chelidonium majus L.
Papaver Argemone L.
— *Rhoeas* L.
— *dubium* L.
Tilia grandifolia Ehrh. Auf dem Klüt in der Nähe des Thurmes.
— *parvifolia* Ehrh. Vor der Felsenwand am Stiege; am Klüt in der Nähe der zerstörten Langenhan's Grotte.
Helianthemum vulgare Gärtn. Hier nur auf dem Klüt auf dem sogen. Commandantengarten sparsam.
Nuphar luteum L. In dem Stadtgraben und in der Hamel häufig.
Nymphaea alba L. Im Schlossgraben bei Pyrmont.
Aquilegia vulgaris L. Auf dem Ith über Bessingen; im Eckerngrunde auf der Höhe unter den Tannen; auf dem Klüt bei dem Rittersprunge.
Delphinium Consolida L. Auf dem Bassberge und am Kreuzwege hinauf auf Ackerland.

Aconitum Lycoctonum L. Auf dem Ith über Harderode häufig.
Anemone Hepatica L. Auf dem Hohenstein; an der Südseite des Schellenberges bei Pyrmont.
— *nemorosa* L.
— *ranunculoides* L. Bei dem Kalkbruch hinter der Knabenburg; auf dem Kaninchenberge und dem Klüt; auf dem Ith über Coppenbrügge.
Clematis vitalba L. Am Klüt u. a. O.
Thalictrum minus L. Am Klüt sehr selten.
Adonis aestivalis L. Unter Wintersaat zwischen Düste und Marienhagen, nebst der Var. *micrantha* DC.; auch habe ich daselbst Exemplare mit ganz weissen Blüthen aufgenommen.
Ranunculus Lingua L. In den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei.
— *Flammula* L.
— *auricomus* L.
— *acris* L.
— *polyanthemos* L. Zwischen Gartenhecken hinter Helenenruhe, hinter der Knabenburg hier und da, hier überall nicht häufig.
— *lanuginosus* L. In den Waldungen bei dem Finkenborn; am Klüt bei Langenhan's Grotte; hinter der Knabenburg.
— *repens* L.
— *bulbosus* L. Auf dem Ohrberge; am Wege nach Fischbeck diesseit der Langenbind; auf dem Hastenbeckerberge.
— *Philonotis* Ehrh. An der Chaussee vor Helenenruhe; auf dem Anger am Kreuzwege; am Wege nach Fischbeck; auf der Trift an der Hamel hinauf bis an den alten Hastenbeckerweg; hinter Afferde an der Rempe; bei Münder und Voldagsen.
— *sceleratus* L.
— *arvensis* L.
— *Ficaria* L.
— *hederaceus* L. An Wassergräben vor Behrensen, wo der Fahrweg nach Diedersen abgeht; bei einem Brunnen in Dehrenburg; bei Schwöbber (Hr. v. Pape); bei Flegessen (Schloth.); bei Münder.
— *aquatilis* L. Auf dem Duvanger u. a. O.
c. *capillaceus* Thuill. Im Feuergraben.
— *circinatus* Sibth. In Sümpfen bei der Hamelnschen Ziegelei; im Stadtgraben hinter Lüder's Hause.
— *fluitans* L. In der Weser unterhalb der Fortmühle; in der Humme über Grossenberkel und bei Aerzen; in der Emmer bei Pyrmont.
Trollius europaeus L. In Wiesen über Kersiehausen bei Münder. (Schloth.)
Helleborus viridis L. An der Gartenhecke links am Wege nach dem Finkenborn bei dem Schützenplatze; bei Bodenwerder an dem Münchhausenschenberge rechts neben dem Hause.
Caltha palustris L.

XIV. Classe. **Didynamia.**

Ajuga reptans L. Einzelne Exemplare mit fleischfarbigen Kronen fand ich im Jahre 1861 am Kuhanger vor dem Brückenthore.
Teucrium Botrys L. Am Bomberge bei Pyrmont.
— *Scorodonia* L. Auf dem Klüt zwischen dem Thurm und Finkenborn unter den Föhren links; an der Uetzenburg u. a. O.
Verbena officinalis L.
Nepeta Cataria L. In einer Hecke rechts an der Chaussee nach Wehrbergen; vor Hastenbeck häufig; am Wege von Hagenohsen nach Hastenbeck.
Mentha silvestris L. An der Weser und bei Helpensen häufig.
var. *undulata* Wild. *M. gratissima* Roth. An der Humme bei Grossenberkel und in Voremberg an Sümpfen und Gräben.
var. *crispata* K. An der Hecke am „Rosenbusch" an der Chaussee vor dem Brückenthore.
— *aquatica* L.
— *gentilis* L. Ehrhard fand diese Art an dem Bache in Aerzen; in Grossenberkel an einem Garten in der Nähe der Brücke über die Humme.
— *sativa* L.
— *arvensis* L.
var. *riparia* Chl. han. An Bächen auf der „kahlen Haide" in der Nähe der Steinbrüche u. a. O.
Glechoma hederacea L.
Lamium album L.
— *maculatum* L.
— *purpureum* L.
— *amplexicaule* L.
Galeobdolon luteum Huds.
Galeopsis Ladanum L.
α *latifolia* Hoffm. Zwischen Düste und Marienhagen häufig.
β *angustifolia* Ehrh. An dem Abhange bei dem Felsenkeller und über Hagenohsen häufig.
— *ochroleuca* Lam. Auf dem Klüt, bei dem Felsenkeller und auf der Uetzenburg häufig.
— *Tetrahit* L.
— *versicolor* Curt. In unserer Gegend sehr selten. Auf dem Ith über Neuhaus einmal einige Pflanzen gefunden.
Betonica officinalis L. An einem von Multhöpen nach Schwöbber führenden Feldwege; am Bockshorn über Salzhemmendorf; in Wiesen bei Dörpe (Gärtner Soltmann).
Stachys silvatica L.
— *ambigua* Smith. Vor der Mauer am Berggarten am Fusse des Klütes.
— *palustris* L.
— *germanica* L. Bei dem Felsenkeller sparsam.
— *arvensis* L.
Ballota nigra L.
Marrubium vulgare L. Am Büsseberge bei Thale; auf dem Anger vor Hastenbeck; am Wege nach Hämelschenburg hinter Ohr; an

der Chaussee nach Hagenohsen; hinter Voremberg am Steinbruche.

Leonurus Cardiaca L. In Tündern auf Schutthaufen; in Hemeringen an Wegen nicht häufig.

Clinopodium vulgare L.

Origanum vulgare L. Auf dem Kaninchenberge über Helenenruhe; auf dem Ith über Coppenbrügge; am Knick bei Fischbeck; am Ufer der Emmer hinter Welse; auf dem Klüt.

Thymus Serpyllum L. Mit weissen Blüthen ein Exemplar auf dem Schützenplatze gefunden.

Calamintha Acinos Clairville. Auf dem Klüt hinter dem Thurm vor den Tannen; im Eckerngrunde auf der Höhe unter den Tannen; vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche; an der Chaussee über Lauenstein.

Scutellaria galericulata L. An der Weser, so wie auch in den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei u. a. O.

Prunella vulgaris L.

Lathraea squamaria L. Auf dem Ith über Bessingen von Soltmann aufgenommen und mir mitgetheilt.

Euphrasia officinalis L.

— *Odontites* L.

Rhinanthus minor Ehrh.

— *major* Ehrh.

Melampyrum arvense L. Auf den Feldern zwischen Salzhemmendorf und Wallensen häufig.

— *nemorosum* L. Am Ith über Lauenstein (Soltmann); am Walde über Buchhagen (Schloth.).

— *pratense* L.

Pedicularis silvatica L.

— *palustris* L. In den feuchten Wiesen unter Altenhagen (Schloth.); bei dem Gute Stau unweit Fischbeck (Soltmann).

Antirrhinum Orontium L.

Linaria Cymbalaria Miller. An der Mauer an der Schleuse; an den Mauern an der Weser und am Berggarten bei dem Felsenkeller häufig.

— *Elatine* Miller. Auf der Feldflur über und links von Schlieckersbrunnen und auf Ackerland über dem Steinbruche vor dem Felsenkeller, vorzüglich viel auf Kartoffelfeldern.

— *minor* Desf.

— *vulgaris* Mill.

Scrophularia nodosa L.

— *Ehrharti* Stev. (*S. aquatica* aller Autoren, aber nicht Linné.) In dem Bache unter der Knabenburg; an dem Bache zwischen dem Schöttwege und dem Bassberge sehr viel.

— *vernalis* L. An der alten Gartenmauer zu Schwöbber.

Digitalis purpurea L. Auf dem Süntel (Schloth.); am Scharfenberge hinter Ohsen; beim Ottenkruge und im Klosterholze bei Bösingfeld; im Walde bei Reinerbeck.

— *ambigua* Murr. Auf der Paschenburg in der Schlucht hinter dem Wirthshause sparsam.

Limosella aquatica L. Am Rande der Sümpfe und Teiche. Auf dem Duvanger und an dem von da abfliessenden Bache unterhalb der Brücke; an der Hamel in der Nähe des Wehres; an der Weser unter dem Fort „Louise".

XV. Classe. **Tetradynamia.**

Bunias orientalis L. Am Kuhanger vor dem Brückenthore bei der Lachshütte sehr viel, so auch an und in der Hecke, welche von hier ab an dem Anger hinunter läuft; dann links von dem Viehstalle auf demselben horstweise hier und da.

Neslia paniculata Desvaux. Auf der Anhöhe zwischen Düste und Marienhagen unter Sommerfrucht.

Biscutella laevigata L. Auf und vor den Felsen des Hohensteines, bisweilen viel.

Senebiera Coronopus Poir. Am Wege von Fischbeck nach Lachem auf etwas feuchtem Ackerlande.

Thlaspi arvense L.

Capsella Bursa pastoris L.

Camelina sativa Crantz.

— *dentata* Pers. Beide Arten unter dem Flachs.

Draba verna L.

Cochlearia Armoracia L.

Alyssum calycinum L. In dem Steinbruche über Voremberg sparsam.

Lunaria rediviva L. Auf der Paschenburg in der Schlucht hinter dem Wirthshause; am Ith über Coppenbrügge am Fusse der Felsen; auch über Bisperode früher unter den Felsen in Menge, wo sie aber durch den Anwuchs des Holzes unterdrückt ist.

Nasturtium officinale R. Br. Besonders viel im Feuergraben.

— *amphibium* R. Br.

— *sylvestre* R. Br.

— *palustre* DC. Bei den Thongruben unweit der Hamelnschen Ziegelei auf feuchten Stellen, so auch an der Hamel bei einem Sumpfe an dem Ueberfalle, hier nicht häufig.

Hesperis matronalis L. Auf der Paschenburg in der Schlucht hinter dem Wirthshause in Menge, hier gewiss ein Gartenflüchtling.

Barbaraea vulgaris R. Br.

Turritis glabra L. An einer Hecke an dem hinter dem Bassberge hinaufführenden Koppelwege; an der Chaussee vor und hinter Wangelist rechts; am Wege nach Hastenbeck; auf dem Klüt an dem Kanonenwege; an genannten Orten selten, in manchen Jahren mehr.

Arabis Thaliana L.

— *hirsuta* Scop. Auf dem Hohenstein und am Fusse der Felsen häufig; auch auf dem Ith häufig.

Cardamine silvatica Link. An der Tränke hinter dem Hohenstein (Hr. v. Pape); in dem Thale über Helpensen an feuchten Stellen.

— *impatiens* L. Auf dem Ith in der einen Spalte des Mönchsteines über Bisperode 1852 ziemlich viel gefunden, an der Stelle aber,

nachdem derselbe hinabgestürzt ist, noch nicht wieder gesehen; an den Felsen des Kahnensteines bei Salzhemmendorf sparsam.
Cardamine pratensis L.
— *amara* L. An dem Bache oben im Wiedengrunde; in dem Thale über Helpensen auf nassen Stellen; an beiden Orten sparsam.
Dentaria bulbifera L. Hinter dem Hohenstein an der Tränke viel.
Sisymbrium officinale Scop.
— *austriacum* Jacq. Auf dem Hohenstein.
— *Irio* L. Die von Ehrhart hier am Hohenstein 1784 gesammelten Exemplare befinden sich noch in seinem Nachlasse. In den letzten Decennien ist diese Art dort nicht wieder aufgetreten.
— *Sophia* L. Stand hier früher am „Rosenbusche“ an der Weser; auf dem Werder vor der Schleuse und am Kuhanger an der Weser, scheint aber ein Raub der Ueberschwemmungen geworden zu sein.
— *strictissimum* L. Auf dem Ith über Ockensen; am Kalkbruche hinter der Knabenburg.
— *Alliaria* Scop.
Erysimum cheiranthoides L.
Sinapis alba L.
— *arvensis* L.
Brassica nigra Koch. Bei Hemmendorf und Oldendorf auf Ackerland und Schutthaufen; auch bei der Holtenserwarte.
Raphanus Raphanistrum L.

XVI. Classe. **Monodelphia.**

Erodium cicutarium L'Heritier.
Geranium palustre L. An dem Bache über Salzhemmendorf; an der Chaussee vor Hachmühlen links; an Sümpfen bei Pyrmont; am Bache bei Eggerssen.
— *pratense*. Auf dem grossen Stidden in Menge.
— *phaeum* L. Im Garten zu Schwöbber und in einigen hiesigen Grasgärten verwildert.
— *pusillum* L.
— *dissectum* L.
— *columbinum* L. Auf dem Klüt; am Knick bei Fischbeck; an der Uetzenburg u. a. O.
— *molle* L. Hier selten; an dem Schützenplatze an einer Gartenhecke.
— *Robertianum* L.
— *lucidum* L. Auf dem Ith auf den Felsen über Bisperode häufig.
Malva moschata L. Auf dem Klüt bei dem Thurme und über dem Rittersprunge hinauf; auf dem Kirchhofe zu Wangelist; unter den Klippen bei dem Dorfe Thale.
— *Alcea* L. Auf dem Klüt hinter dem Thurm vor den Tannen; neben dem Fort Louise nach der Humme hin; am Fahrwege unter dem Ohrberge; am Knicke bei Fischbeck; auf dem grossen Stidden.
— *silvestris* L.
— *vulgaris* Fr. (*M. rotundifolia* der Autoren.)

XVII. Classe. **Diadelphia.**

Fumaria officinalis L.
Corydalis cava Schwgg. et K. In Gartenhecken vor dem Klüt und vor dem Mühlenthore; auf dem Süntel und Hohenstein; im Walde hinter der Knabenburg; an der Ostseite des Ohrberges u. a. O.
— *solida* Smith. (*C. digitata* Pers.) In Gartenhecken vor dem Klüt; an der Chaussee vor Wangelist; am Ohrberge.
— *fabacea* Pers. An dem Wege, welcher über die Knabenburg nach der Heisenküche führt, links, wo diesen ein nach dem Kalkbruche laufender Pfad in der Nähe der Trift durchschneidet, sparsam; vor dem Stiege an einer Hecke ziemlich viel.
Polygala vulgaris L.
— *comosa* SchR. Auf dem Längenberge bei Holtensen vor dem Walde; am Wege von Rühle nach dem Breitenstein.
— *depressa* Wender. Am Kohlenberge unweit Lauenstein (Mavors).
Ulex europaeus L. Am Lünigsberge zwischen Schwöbber und Aerzen (Schlotheuber).
Sarothamnus scoparius Koch. In den Waldungen hinter der Knabenburg; auf der Uetzenburg.
Genista tinctoria L.
Ononis spinosa L.
— *repens* L. Auf dem Klüt häufig.
Anthyllis Vulneraria L. Auf Waldwiesen bei Lauenstein; auf dem Klüt auf dem sogenannten Commandantengarten, sparsam.
Orobus tuberosus L. An dem Wege von Afferde nach Diedersen auf der Höhe des Berges.
— *vernus* L. Auf dem Hohenstein nicht selten; am Kahnenstein über Salzhemmendorf hinauf.
— *niger* L. Sparsam im Eckerngrunde an dem Berge unter den Tannen hin.
Lathyrus tuberosus L. Auf Ackerland zwischen Tündern und Ohr an dem rechten Weserufer viel; am Wege nach Tündern und an der Danie; am Wege von Fischbeck nach Hessen-Oldendorf 1/4 Std. diesseits; im Osterfelde vor der Afferdschenwarte.
— *pratensis* L.
— *silvestris* L. Am Bomberge und Königsberge bei Pyrmont viel; an der Uetzenburg seltener.
Vicia pisiformis L. Auf dem Klüt am Rittersprunge.
— *silvatica* L. Zwischen Gebüsch bei Salzhemmendorf (Mavors).
— *Cracca* L.
— *sepium* L.
— *angustifolia* Roth. Unter Wintersaat hinter Dreyer's Garten, über Schlieckersbrunnen und in der Umgegend des Wehles.
— *hirsuta* Koch. Vorzüglich unter Wintergetreide auf dem Kaninchenberge und bei dem Wehle.
— *tetrasperma* Koch. Im Gröningerfelde; auf dem Bassberge; bei dem Wehle, nicht häufig.

Hippocrepis comosa L. Auf und an den Felsen des Hohensteines nicht selten.
Astragalus glycyphyllos L. Auf dem Klüt; am Knick bei Fischbeck; im Tannenkamp über der Höhe u. a. O.
Melilotus officinalis Pers. An den Ufern der Weser und Hamel viel.
— *vulgaris* Willd. Auf dem Klüt in der Nähe des Thurmes. Stand früher in Menge an der Weser unterhalb der Cementmühle und am Bache vor der Höhe.
— *diffusa* Koch in DeCand. (*M. Petipierreana* Willd.) Seit einigen Jahren hier auf Ackerländern vor dem Wehle beobachtet, wohin diese Art wahrscheinlich mit auswärtigem Kleesamen verschleppt ist, indem sie sich zuerst nur auf Kleefeldern zeigte.
Trifolium pratense L.
— *medium* L. (*T. flexuosum* Jacq.)
— *arvense* L.
— *fragiferum* L. Auf dem Duvanger und am Brunnen vor dem Bassberge.
— *repens* L.
— *hybridum* L. An den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei; auf dem Duvanger; am Stadtgraben vor dem Osterthore diesseit des Thorschreiberhauses; auf feuchten Wiesen bei Pyrmont.
— *agrarium* L. Auf dem Klüt hinter dem Thurm nach dem Finkenborn zu; auf dem Kaninchenberge bei dem Mergelbruche; am Wege nach Hämelnschenburg über Ohr.
— *procumbens* L.
— *filiforme* L.
— *incarnatum* L. Hier und da gebaut und verwildert.
Lotus corniculatus L.
— *uliginosus* Schk. Die sonst hier allenthalben an feuchten Orten wachsende Art kommt auffallenderweise auch auf einer recht trockenen Stelle in ebenso ausgebreiteten Hörsten in einem Tannenkampe über Schlieckersbrunnen am Wege nach Holtensen vor.
Medicago Lupulina L.
— *sativa* L. Auf der Wiese unterhalb der Cementmühle in Menge, verwildert.
— *falcata* L. Auf dem „Rosenbusche“ in der Nähe der sogen. „Schlagt“ und auf dem grossen Stidden, wo aber selten Exemplare mit Hülsen zu erlangen sind, indem die Pflanzen immer mit der Blüthe schon abgemähet werden.

XVIII. Classe. **Polyadelphia.**

Hypericum perforatum L.
— *humifusum* L.
— *quadrangulum* L. (*H. dubium* Leers.) Am Gröningerfelde; auf Lödeking's Wiese hinter Schlieckersbrunnen; am alten Wege nach Hastenbeck zwischen der Hamel und dem Hastenbeckerberge; am Ohrberge; auf Dreye's Garten; bei der Pfanne am Klüt; hinter der Knabenburg; hier überall sparsam.
Hypericum tetrapterum Fries. An Bächen hier und da häufig.
— *pulchrum* L. An lichten Waldstätten hinter der Knabenburg u. a. O.
— *hirsutum* L. Hinter der Knabenburg bei dem Kalkbruche u. a. O. nicht viel.

XIX. Classe. **Syngenesia.**

Hypochaeris glabra L.
— *radicata* L.
Tragopogon pratensis L.
Thrincia hirta Roth. Am Knicke bei Fischbeck an dem nach dem Schafstalle hinabführenden Wege sparsam; desgl. auf der „kahlen Haide“ bei den alten Steinbrüchen.
Picris hieracioides L. Am Bomberge bei Pyrmont; am Ohrberge auf dem Stidden vor dem Neuenthore; in Grasgärten vor dem Brückenthore.
Leontodon autumnalis L.
— *hastilis* L. Bei der Pfanne am Klüt; am Wege nach dem Finkenborn vor dem Walde; hinter der Knabenburg; auf dem Duvanger.
Cichorium Intybus L.
Taraxacum officinale Wigg. (*Leontodon Taraxacum* L.)
Prenanthes muralis C.
Lactuca virosa L. Steht hier häufig auf dem Brösel seit mehreren Jahren, wo ich diese seltene Pflanze zuerst auf einer durch Abtrieb des Hochwaldes gelichteten Fläche fand, die aber bald durch das heranwachsende Holz wieder unterdrückt wurde, bis sie nun später auf einer daneben liegenden Waldfläche, wo sich eine Abholzung wiederholt hat, wieder in Menge aufgetreten ist.
— *Scariola* L. Auf dem Klüt neben dem Felsenkeller und unter dem Fort Louise häufig.
Sonchus oleraceus L.
— *asper* Vill.
— *arvensis* L.
Crepis biennis L.
— *tectorum* L.
— *virens* Vill.
— *paludosa* Mönch. (*Hieracium paludosum* L.) Auf nassem Boden vor dem Hohenstein und auf dem Süntel.
— *foetida* L. (*Barkhausia foetida* DeC.) Bei dem Felsenkeller neben dem Steinbruche und an der Chaussee über Hagenohsen an dem kahlen Abhange links, viel.
Hieracium Pilosella L.
— *Auricula* L. Vor der Uetzenburg in der Nähe des Steges; hinter dem Finkenborn am Wege nach Schwöbber und Halvesdorf; auch noch an anderen Orten, nicht häufig.
— *cymosum* L. Auf der Schaumburg hier und da; bei dem Schwefelbrunnen über Coppenbrügge.

Hieracium murorum L.
— *sabaudum* (L. mit Ausschluss d. Syn. d. fl. suec.) Am Saume eines Waldes in der Nähe von Holtensen, viel seltener als die folgende Art.
— *boreale* Fries. (*H. silvestre* Tausch. — *sabaudum* der meisten Aut.) In den Waldungen bei dem Finkenborn, hinter der Knabenburg u. a. O.
— *umbellatum* L. In Dreyer's Garten; an dem Wege nach dem Ohrberge vor der Brücke über die Humme links an der Hecke.
Lapsana communis L.
Arnoseris minima Gärtner. Auf Ackerland über Dreyer's Garten und am Wege nach Holtensen über Schlieckersbrunnen selten.
Carlina vulgaris L.
— *acaulis* L. An der Chaussee bei Unsen sehr sparsam.
Carduus crispus L.
— *nutans* L.
— *nutanti-crispus* Sonder. Dieser von mir am 14. September d. J. am Schweineberge über Unsen entdeckte Bastard ist vom Ansehen eines 4 Fuss hohen *C. crispus* mit wenig behaarten, ganz dunkelgrünen Blättern, halbgeflügelten, verlängerten 1blüthigen, gestreckten Blüthenstielen, fast kugeligen Blüthenköpfchen, die aber nur die Grösse von *C. crispus* haben, und deren Hüllkelch an der Spitze so enge zusammengezogen ist, dass nur wenige von den purpurrothen Blüthen Raum zum Durchbruch hatten. Nach Ansicht des Herrn Prof. Dr. Grisebach, dem ich einige Exemplare mitgetheilt, ist es *C. nutanti-crispus* Sonder, obgleich die Sonder'sche Beschreibung nicht in allen Theilen zutrifft. Spätere Nachforschung ergab, dass weder *C. nutans* noch *C. crispus* in der Nähe standen.
Cirsium lanceolatum Scop.
— *palustre* Scop.
— *oleraceum* Scop. (*Cnicus oler.* L.)
— *acaule* All
— *arvense* Scop. (*Serratula arv.* L.)
Silybium marianum Gärtn. (*Carduus mar.* L.) Auf Gartenauswurf und Gemüsefeldern bisweilen verwildert.
Lappa major Gärtn. (*Arctium Lappa* Willd.)
— *minor* DC. (*Arctium minor* Schk.)
— *tomentosa* Lam. (*Arctium Bardana* Willd.) Vor der Uetzenburg an dem Stege; bei dem Gute Helpensen; vor dem Neuenthore jenseit der Brücke u. a. O.
Tussilago Farfara L.
— *Petasites* L.
Eupatorium cannabinum L. Auf dem Klüt in der Nähe des Thurmes und an dem nach Dreyer's Garten hinabführenden Wege; am Bache unter der Knabenburg; am Hohenstein und auf dem Ith über Coppenbrügge.

Filago germanica L. Am Wege nach der Heisenküche rechts vor der Tannen-Allee; an der Uetzenburg u. a. O. nicht selten.
Filago arvensis L.
— *montana* L. Am Fusse der Uetzenburg und am Abhange bei dem Felsenkeller häufig.
Gnaphalium silvaticum L.
— *uliginosum* L.
b. *nudum* Hoffm. Im Herbste 1852 auf dem Werder vor der Mauer auf angeschlämmtem fetten Boden gefunden, selten.
— *luteo-album* L. Diese in dem Weserthale bisher noch nicht gesehene Species fand ich am 14. September d. J. in Menge an dem Schweineberge über Unsen auf zwei durch Holzabtrieb blossgelegten Stellen, wo ein etwas feuchter ziemlich lockerer Lehmboden steht. Auf daneben sich vorfindendem humusreichen Waldboden sah ich keine Pflanze der Art. Einige Tage später fand ich dieselbe auch am Mengerberge rechts von Grossenberkel über dem Ackerlande hin auf einer gleichfalls gelichteten Waldfläche auf trockenem, bindendem Lehmboden. An dem ersteren Standorte in einer Höhe von $1^1/_3$ Fuss, mit einfachem, oder von unten auf ästigem Stengel, oder auch über der Wurzel mit weit ausgebreiteten, bogig ansteigenden Aesten; an dem letztern dagegen in kümmerlicher Vegetation. Der Standort wird aus dem Grunde hier besonders betont, da alle Autoren diese Species in der Ebene auf etwas feuchtem Sandboden wachsen lassen.
— *arenarium* L. Früher bei Hastenbeck an dem Wege nach Afferde, wo dasselbe wahrscheinlich durch Abweidung abhanden gekommen ist. (Schloth.)
— *dioicum* L.
Conyza squarrosa L. Auf dem Klüt u. a. O. nicht selten.
Pulicaria vulgaris Gärtn. (*Inula pulicaria* L.) Am Wege von Ohr nach Hämelnschenburg; am Wege nach der Höhe zwischen den Gärten nach der alten Schinderei hin.
— *dysenterica* Gärtn. An den Ufern der Hamel von dem Ueberfall ab aufwärts; vor dem Hastenbeckerberge an dem Bache hinauf bis zu dem Duvanger.
Inula Helenium L. Bei Böbber, Amts Lauenau. (Schloth.)
— *britannica* L. An der Weser unter der Cementmühle und in der Nähe von Helpensen; auf dem Werder an der Mauer bei der untern „Schlagt".
— *salicina* L. Vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche viel, wo auch Exemplare mit borstig behaartem Stengel und Blättern vorkommen.
Erigeron canadensis L. Bei der Domaine vor Hagenohsen häufig; desgl. hier auf dem Friedhofe.

Erigeron acre L.

Aster Tripolium L. An der Saline bei Pyrmont.

— *salignus* Willd. An dem linken Weserufer über Helpensen zwischen den Weiden ziemlich viel.

Solidago virga aurea L.

Arnica montana L. Auf dem Dachtelfelde hinter dem Hohenstein; bei Bösingfelde am Rosselberge.

Senecio vulgaris L.

— *viscosus* L. An dem Felsenkeller und in dem alten Steinbruche daselbst.

— *silvaticus* L. In Waldungen, insbesondere wo Holzabtriebe stattgefunden, nicht selten mit der vorigen.

— *erucifolius* L. Am Fusse des Ohrberges an der Südseite; auf dem Klüt u. a. O. nicht selten. Die Var. *tenuifolius* Jacq., das schmalzipflige, auf dem Klüt. An der Mauer des Berggartens bei dem Felsenkeller habe ich sehr üppig gewachsene Exemplare aufgenommen, welche nur einen kleinen Ansatz von Strahlenblüthen hatten.

— *Jacobaea* L.

— *aquaticus* Huds. An einem Arm der Hamel, der sich nach der Hamelnschen Ziegelei wendet, und auf dem Duvanger häufig.

— *nemorensis* L. Am Klüt über Langenhan's Grotte; auf dem Brösel und auf dem Hohenstein in Menge.

Anmerkung. Nachdem ich hier gesammelte Exemplare mit denen vom Harz verglichen, muss ich gestehen, dass ich nach genauer Ansicht weiter keinen Unterschied aufzufinden vermag, als dass an den Harzpflanzen die Blätter am Stengel sich ohrförmig erweitern und halbstengelumfassend sind. Es ist daher nach meiner Ansicht zu wenig Grund vorhanden, die *Senecio Fuchsii* Gmel. als Art aufzustellen, und ob sich dieselbe als Spielart: *angustifolius*, wie sie in der Flora han. bezeichnet wird, halten kann, mögen fernere Beobachtungen darthun. Hier fand ich die schmalblättrige Form nicht selten unter breitblättrigen Individuen, und bisweilen beide auf einer Wurzel.

Senecio saracenicus L. An den Ufern der Weser über Helpensen, unter der Cementmühle, am „Rosenbusche" und weiter hinauf nicht selten.

Bellis perennis L.

Tanacetum vulgare L.

Artemisia Absinthium L.

— *vulgaris* L.

Matricaria Chamomilla L.

Chrysanthemum Leucanthemum L.

— *Parthenium* Pers. An dem Abhange bei dem Fort Louise; bei Pyrmont auf Schutthaufen; desgl. bei Hachmühlen und in dem Dorfe Thale.

Chrysanthemum inodorum L. An der Chaussee bei Helenenruhe u. a. O.

— *corymbosum* L. Früher im Eckerngrunde, wo sie aber der Anwuchs des Holzes unterdrückt hat.

— *segetum* L. Hier selten auf Ackerland vorkommend. Zweimal war sie in Menge auf einigen Feldern, wo sie aber sofort ausgegätet werden musste.

Bidens tripartita L.

— *cernua* L. Am Stadtgraben vor dem Mühlenthore; an dem Bache zwischen dem Duvanger und Hastenbeckerberge; an dem von der Hamelnschen Ziegelei längs der Chaussee hinabfliessenden Bache. Beide Arten ohne Strahlenblüthen. Von *Bidens minima* L. (mit Strahlenblüthen) habe ich ein Exemplar auf Grand bei dem Lachsfange unter der Weserbrücke gefunden.

Achillea Ptarmica L.

— *Millefolium* L.

Galinsogea parviflora Cav. Diese aus Peru stammende Pflanze kann jetzt wohl als eine bei uns eingebürgerte angesehen werden, da sie schon seit vielen Jahren ein lästiges Unkraut in den Gärten bei der Stadt Hannover ist, von wo aus sie wahrscheinlich mit Gartensämerei in unsere Gegend verpflanzt sein mag. In Gärten zu Hastenbeck, so wie auch in dem Garten des Meierbauers Fricke in Tündern bereits häufig.

Anthemis Cotula L.

— *arvensis* L.

— *tinctoria* L. Sparsam am linken Weserufer am Anger hinunter bis in die Nähe der Chaussee nach Helpensen; an dem Abhange des Hägener an der Chaussee über Hagenohsen hinauf nach Latferde zu.

Centaurea Jacea L.

— *Cyanus* L.

— *Scabiosa* L.

XX. Classe. **Gynandria.**

Orchis fusca Jacq. In der Nähe des Steinbruches hinter der Knabenburg; im Eckerngrunde; am Ith über Eggerssen (Schloth.)

— *militaris* L. Am Schellenberge bei Pyrmont; an den Bergen zwischen Hehlen und Bodenwerder (Soltmann, welcher mir Exemplare von daher mitgetheilt hat).

— *variegata* All. Am Brückenthorschen-Anger sparsam auf einem kleinen Raume, den ich nicht näher bezeichnen kann.

— *Morio* L. Auf Wiesen über Coppenbrügge viel; am Anger vor dem Brückenthore einzeln; bei Posteholz häufig (Soltmann).

— *mascula* L. An der Uetzenburg u. a. O.

— *maculata* L. Am Längenberge über Holtensen u. a. O.

Orchis latifolia L. Im Gröningerfelde auf nassen Wiesen u. a. O.

Gymnadenia conopsea R. Br. Auf bruchigen Stellen vor dem Hohenstein; auf einer Wiese bei Grossenberkel; bei dem Schwefelbrunnen über Coppenbrügge.

Platanthera bifolia Richard. Neben dem Steinbruche auf der Uetzenburg links; auf dem Ith häufig (Mavors); am Wege nach Holtensen über Tiefensiek hinauf auf einer lichten Waldfläche.

Platanthera chlorantha Kustor. Am Längenberge über Holtensen; am Süntel (Schloth.); im Eckerngrunde sparsam.

Ophrys muscifera Huds. (*O. myodes* Jacq.) Im Eckerngrunde in manchen Jahren viel; auf Bergwiesen bei Lauenstein; bei Hehlen mit *Orchis fusca* und *militaris*.

Herminium Monorchis R. Br. Auf Bergmann's Wiese über Coppenbrügge.

Epigogium Gmelini Richard. In sehr schattigen Waldungen auf faulem Holze intermittirend bald häufig, bald selten. Auf dem Ith über dem Schwefelbrunnen unweit Coppenbrügge; auf dem Hohenstein (Schloth.); in Waldungen über Hemeringen (Soltm.); am Schellenberge bei Pyrmont.

Cephalanthera pallens Richard. Im Eckerngrunde unter den Tannen häufig; am Ith an mehreren Stellen (Mavors).

— *ensifolia* Rich. Auf dem Hohenstein am südlichen Abhange auf der Ofensburg (Herr v. Pape); an beiden Orten sparsam; am Schellenberge und Bomberge bei Pyrmont.

— *rubra* Rich. Am Hägener über Latferde im Walde nahe an der Feldflur auf einem kleinen Raume bei einer Steinkuhle, aber ziemlich viel.

Epipactis latifolia All. Hinter der Knabenburg in der Nähe des Kalkbruches; im Eckerngrunde; auf dem Ith und dem Süntel.

— *atrorubens* Reichb. (*E. rubiginosa* K.) Einige Exemplare wachsen fast jedes Jahr am Klüt bei dem Rittersprunge; kommt auch vor auf dem Süntel.

— *microphylla* Sw. Auf dem Ith über Coppenbrügge und Bessingen; auf dem Süntel (Schloth.).

— *palustris* Cranz. Früher recht viel unten am Fusse des Hohensteins; bei Hemeringen auf sumpfigen Stellen (Soltm.); auf dem Süntel (Schloth.).

Listera ovata R. Br. Am Morgenstern, im Eckerngrunde und im Walde hinter der Knabenburg häufig.

Neottia Nidus avis Rich. Im Eckerngrunde unter den Tannen nicht selten.

Spiranthes autumnalis Rich. Am „krummen Bache“ auf der Viehweide über der Heisenküche; auf der Viehweide vor Flegessen in der Nähe der Chaussee; an beiden Orten viel.

Cypripedium Calceolus L. Bei Hehlen in Waldungen sparsam; am Breitenstein und Katzenberg bei Rühle an der Weser häufig.

Aristolochia Clematitis L. Stand früher in einer Hecke hinter Griessen auf der Trift, wo sie aber durch die Anlage der Chaussee abhanden gekommen ist; bei Bisperode soll sie nach Angabe des Hrn. v. Pape wachsen.

XXI. Classe. **Monoecia.**

Arum maculatum L.

Zanichellia palustris L. In der Danie vor Tündern; im Reservoir bei der Saline und im Schlossgraben bei Pyrmont.

Callitriche stagnalis Scop. In Sümpfen an dem Bache über Helpensen hinauf.

— *platycarpa* Kützing. Im Feuergraben, in dem von der Hamelnschen Ziegelei in die Hamel hinabfliessenden Bache.

— *vernalis* Kützing. In dem Bache bei dem „kurzen Pfahl“ hinab.

Pinus Strobus L. Auf dem Friedhofe und Ohrberge angepflanzt.

— *silvestris* L. } Auf dem Klüt.
— *Abies* L. }

— *Picea* L. Vor der Tannen-Allee am Wege nach der Heisenküche angepflanzt.

— *Larix* L. Auf dem Klüt u. a. O. angepflanzt.

Anmerk. In den schönen Parkanlagen auf dem Ohrberge befinden sich zum Studium sehr viel exotische Pinus-Arten.

Typha latifolia L. Am Stadtgraben links von dem Fusswege nach der Walkemühle; im Schlossgraben zu Coppenbrügge; in Teichen bei Pyrmont.

Sparganium ramosum Huds.

— *simplex* Huds. Im Abzugsgraben vom Hastenbecker See; in den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei u. a. O.

Carex Davalliana Sm. Auf einer feuchten Wiese unterhalb der Pappmühle vor dem Hohenstein in Menge, die leider aber in neuester Zeit in Ackerland verwandelt ist. Hoffentlich findet sie sich aber auch in den weiter hinab gelegenen Wiesen über Zehrsen.

— *pulicaris* L. An der Trift zwischen dem Finkenborn und der „kahlen Haide“ etwa in der Mitte links unter den Erlen auf einem kleinen Raume, aber viel.

— *vulpina* L.

— *muricata* L.

— *divulsa* Good. Am Brösel viel; auf der Wiese vor der Uetzenburg.

— *paniculata* L. Im Thale unter dem Hohenstein bei dem steinernen Kreuz viel.

— *leporina* L. (*C. ovalis* Good.)

— *stellulata* Good. Bei dem „kurzen Pfahl“ und weiter im Thale aufwärts häufig, auch a. a. O.

Carex remota L. Am Bache auf der Trift unter der Knabenburg; bei dem Schlieckersbrunnen an dem Sumpfe u. a. O.

— *elongata* L. Bei den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei.

— *caespitosa* L. (*C. pacifica* Drej.) Auf der Trift zwischen dem Finkenborn und der „kahlen Haide“ links; auf dem Gröningerfelde auf einer feuchten Stelle in der Nähe des Baches; am Bekeborn oberhalb Salzhemmendorf.

— *acuta* L. Bei Marienthal an der Hamel; an dem Stadtgraben vor dem Mühlenthore hinter Lüder's Hause an der Weser unterhalb der Cementmühle.

— *pilulifera* L. In der Rothlaube bei dem Finkenborn; auf dem Ohrberge diesseit des Steinbruches u. a. O. nicht selten.

— *praecox* L. Am Klüt an der Pfanne; am Wege nach Fischbeck bei der Langenbind an der Anhöhe rechts; am Wege nach der Heisenküche; auf der Trift vor dem Hohenstein bei der Pappmühle.

— *digitata* L. Auf dem Klüt am Rittersprunge links vor dem Abhange; hinter der Knabenburg bei dem Steinbruche und auf der Paschenburg häufig; desgleichen am Minkenstein, Sudweih und Hohenstein; auf dem Ith über Coppenbrügge.

— *panicea* L. Im Gröningerfelde in der Nähe des Baches; auf der Trift zwischen dem Finkenborn und der „kahlen Haide“; in dem Thale über dem „kurzen Pfahl“ hinauf.

— *glauca* Scop.

— *maxima* Scop. (*C. pendula* Good) An den Quellen unter dem Ith über Coppenbrügge; am Kohlenberge an Bächen (Mavors); auf dem Süntel an sumpfigen Stellen (Schloth); an der Westseite des Hohensteins dem Sudweih gegenüber, viel.

— *strigosa* Huds. Vor Schlieckersbrunnen unter den Pappeln; auf dem Süntel an feuchten Orten (Schloth.).

— *pallescens* L. In Waldungen nicht selten.

— *flava* L.
— *Oederi* Ehrh. } Beide an der Trift zwischen dem Finkenborn und der „kahlen Haide“ mit *C. pulicaris*.

— *distans* L. Vor dem Hohenstein an dem Bache unter der ersten eingezäunten Wiese.

— *silvatica* Huds. (*C. Drymeia* Ehrh.)

— *Pseudo-Cyperus* L. Bei der Holzmühle im Saupark (Soltm.); am Hexenteiche bei Steinbergen.

— *ampullacea* L. An dem Bache im Gröningerfelde ziemlich viel; im Potthardsteiche bei Holzhausen.

— *vesicaria* L. In den Thongruben bei der Hamelnschen Ziegelei.

— *paludosa* L. Auf einer feuchten Wiese an der Humme bei Aerzen viel; im Potthardsteiche bei Holzhausen.

Carex hirta L. Vor Wangelist an der Chaussee rechts; am Bache unter der Knabenburg über den Erlen. Die var. *hirtaeformis* Pers. (*fructibus exceptis, tota glabra*) einmal gefunden auf der Insel in der Weser unterhalb der Cementmühle.

Urtica urens L.

— *dioica* L.

Alnus glutinosa Gärtn.

Myriophyllum verticillatum L. Auf dem Duvanger und in der Danie.

— *spicatum* L. Vor dem Mühlenthore in dem Sumpfe über der Badeanstalt; in der Hamel am Tünderschenanger unterhalb der Brücke; in der Danie.

Sagittaria sagittaefolia L. Im Hafen vor dem Mühlenthore an der Weser u. a. O.

Poterium Sanguisorba L. Auf dem Klüt, am Wege nach der Heisenküche u. a. O. nicht selten.

Amaranthus Blitum L. Auf Gartenauswurf in Fischbeck hinter dem Stiftsgarten.

Ceratophyllum demersum L. In stehendem Wasser nicht selten.

Fagus silvatica L.

Quercus sessiflora Sm. (*Q. Robur* Roth.)

— *pedunculata* Ehrh.

Corylus Avellana L.

Carpinus Betulus L.

Betula alba L.

— *pubescens* Ehrh.

Bryonia dioica L. In Gartenhecken am Schützenplatze häufig.

— *alba* L. In einer Hecke an der Chaussee vor dem Brückenthore.

XXII. Classe. **Dioecia.**

Salix fragilis L.

— *alba* L. Abart von dieser ist:

— *vitellina* L. (Aestchen bisweilen mennigroth.)

— *triandra* L.

var. *amygdalina* L. nach Meyer.

— *undulata* Ehrh.

— *Hippophaëfolia* Thuile.

— *purpurea* L.

var. *Lambertina* Sm. Bei der Cementmühle.

— *rubra* Huds.

b. *sericea* K. Am Hafen.

— *mollissima* Ehrh. Zwei Stämmchen auf der Insel in der Weser (Hr. v. Pape).

— *viminalis* L.

— *cinerea* L. In Hecken und auf feuchtem Boden an Wiesen und Bächen.

— *Caprea* L.

— *aurita* L. Viel an der Trift zwischen dem Finkenborn und der „kahlen Haide“.

— *repens* L. Auf der „kahlen Haide“ und im Thale über Helpensen.

b. *fusca* L.
c. *argentea* Sm. } Beide Varietäten auf dem grossen Süntel (Schloth.).

Viscum album L. Hier häufig auf den Pappeln vor Ohr; sonst auch auf Obstbäumen.
Humulus Lupulus L.
Juniperus communis L. Häufig auf dem Ohrberge, hinter der Uetzenburg nach dem Knicke zu und an der „kahlen Haide“ bis nach Hope hin.
Taxus baccata L. An den Felsen des Hohensteines, nicht leicht erreichbar.
Populus tremula L.
Mercurialis perennis L.
— *annua* L. In Gärten vor dem Brückenthore hier und da; im Schlossgarten bei Pyrmont häufig.
Hydrocharis Morsus Ranae L. Stand hier früher in Menge vor der Uetzenburg in dem Graben oberhalb des Steges und im Hafen vor dem Mühlenthore. An dem erstern Standorte ist diese Species durch Ausschlag des Grabens und an letzterm durch Vertiefung ausgerottet worden.

Anhang:

Filices, Lycopodiaceae und Equisetaceae.

Polypodium vulgare L. Auf dem Ohrberge in der Nähe der Grotte; am Stiege u. a. O. häufig.
— *Phegopteris* L. Am Wege nach Hope unter den Eichen an der Grewingsbeke; vor dem „kurzen Pfahl am Graben links; in dem Wiedengrunde links unter hohen Buchen nicht häufig.
— *calcareum* Smith. (*P. Robertianum* Hoffm.) An den Mauern der Schaumburg und auf dem Hohenstein häufig; desgl. auch auf dem Ith über Coppenbrügge.
— *Dryopteris* L. Auf der Knabenburg an dem nach dem Kalkbruche abgehenden Wege in der ersten Senke links; am Wege nach dem Finkenborn bei dem Brunnen; in dem Wiedengrunde.
Ceterach officinarum Willd. (*Grammitis Ceterach* Sw.) Am Minkenstein sparsam; an der Schaumburg ist derselbe in jüngster Zeit vergebens gesucht worden.
Pteris aquilina L. Im Wiedengrunde und auf der Fläche zwischen dem Georgsthurme und dem Finkenborne links; im Thale über dem „kurzen Pfahl“ hinauf und noch an a. O. nicht selten. Kommt aber nur in sehr warmen Sommern zur Fructification.
Blechnum Spicant Roth. (*B. boreale* Sw.) Auf der Trift zwischen Voremberg und Neuhaus unter den Eichen hin häufig; in dem Wiedengrunde links am Riepen hinauf; bei dem „kurzen Pfahl“ an dem Bache vor der „kahlen Haide“; weiter hin am Wege nach Halvestorf an der Grewingsbeke; auf dem Süntel.
Asplenium Ruta muraria L. An den Mauern der hiesigen Markt- und Münsterkirche; an den Mauern an der Schleuse; an dem Wohnhause zu Schwöbber u. a. O. häufig.
Asplenium Trichomanes L.
— *viride* Huds. Auf dem Ith über Ockensen; in einer Thalschlucht über dem Gute Eggerssen; an den Felsen über dem Dorfe Rott.
— *Adianthum nigrum* L. Am Eckberge bei Bodenwerder am Wege nach Hayn sparsam.
— *Filix femina* R. Br.
Scolopendrium officinarum Sw. Auf dem Ith über Coppenbrügge unter den Felsen häufig; auf der Paschenburg nicht selten.
Cystopteris fragilis Bernh. (*Aspidium fragile* Willd.) In Hohlwegen, Felsritzen, an alten Mauern nicht selten, z. B. in dem Hohlwege neben Dreyer's Garten, in der Langenbind, an der Kirchhofsmauer in Voremberg.
Aspidium Filix mas. Sw.
— *spinulosum* Sw. Im Wiedengrunde am Riepen hinauf hier und da; bei dem „kurzen Pfahl“ an dem Bache vor der „kahlen Haide“; am Ith über Coppenbrügge; an allen drei Standörtern sparsam.
— *dilatatum* Sw. Am Riepen an feuchten Stellen; im Ruschengrunde; auf der Trift zwischen dem Finkenborne und der „kahlen Haide“.
— *Oreopteris* Sw. In Waldungen hier häufig.
— *Thelypteris* Sw. Auf sumpfigen Stellen. Ehrhart fand ihn im Todtenthal unter dem Sudweih; bei Hasperde unter Gebüsch (Schloth.); im Potthardsteiche bei Holzhausen.
— *lobatum* Sw. Auf dem Ith über Coppenbrügge an den unter den Buchen zerstreut liegenden Felsen sparsam; auf dem Süntel (Schloth.).
Ophioglossum vulgatum L. Auf Bergmann's Wiese über dem Schwefelbrunnen bei Coppenbrügge; bei Lauenstein über der obersten Mühle auf einer Wiese bei der Quelle des Mühlenbaches über Hemeringen an den Quellen des Mühlenbaches (Soltm.).
Botrychium Lunaria Sw. Früher auf dem Kaninchenberge viel, ist aber dadurch verloren gegangen, dass diese Fläche in Ackerland verwandelt ist.
Lycopodium Selago L. Auf dem Süntel, wo der Pastor Schlotheuber dasselbe aufgefunden hat.
— *annotinum* L. Gleichfalls auf dem Süntel.
— *clavatum* L. Auf dem Ohrberge diesseit des Steinbruches; auf dem Riepen und auf der „kahlen Haide“ in der Nähe der alten Steinbrüche häufig.
Equisetum arvense L.
var. *comosum* Rabenhorst. Stengel bis zur Mitte nackt, Zweige aufgerichtet, die unteren sehr verlängert, fast gleich hoch. Eine Waldform, die der Form *nemorosum* sehr nahe steht. Der Bemerkung Rabenhorst's, „dass jede Anlage zu doppelter Verzweigung fehle,“ widersprechen einige von mir aufgenommene Exemplare. Die Zähne des Stengels haben eine Carinalfurche. Sie ist bisher nur steril bekannt. Auf dem Riepen an

einem Graben ziemlich viel, zu dem man gelangt, wenn man von der hinaufführenden Chaussee beim dritten Pfahl links abgeht.

var. *nemorosum* A. Braun. Doppelt ästig, bläulichgrün, mit sehr verlängerten, bogig überhängenden Aesten, wenigen verkürzten Aestchen. Stengelscheidenzähne ohne Carinalfurche. Bisweilen fructificirend. Hinter dem Finkenborn am Wege nach Bansiek in dem Hochwalde an dem ersten Bache links und weiter hin in dem Thale an einem Bache an beiden Seiten viel.

Equisetum Telmateja. (*E. eburneum* Schreb.) Vor dem Hohenstein und im Todtenthale auf nassen Stellen häufig.

— *silvaticum* L. Im Thale vor der Ofensburg; über Hastenbeck; auf dem Süntel (Schloth.).

— *palustre* L. Vor der Uetzenburg auf der Wiese.

var. a. *subsimplex* Meyer. Im Gröningerfelde an dem Bache.

var. b. *polystachyum* Meyer. Vor der Knabenburg an dem Bache.

— *limosum* L. In Bächen, Teichen und Sümpfen.

— *hiemale* L. Vor Flegessen an dem Fahrwege einzeln.

Ueber die Entzündbarkeit der Blüthen von Dictamnus albus

vom

Medicinalrath **Hahn.**

Der Diptam hatte in früheren Zeiten einen hohen Werth als Arzneimittel, weshalb er auch Edeldiptam genannt wurde, allein neuerdings ist er, wie so manche unserer einheimischen Arzneipflanzen, durch ausländische Droguen verdrängt, obsolet geworden. Die Pflanze ist jedoch noch durch einen andern Umstand berühmt geworden. Linné's Tochter, welche sich auch mit Botanik beschäftigte, war eines Abends der blühenden Pflanze mit einem brennenden Lichte nahe gekommen, und es war um die Blüthen eine kleine Flamme aufgelodert, ohne dass dieselben dabei versengt waren. Das Experiment war nachher mehrfach wiederholt, aber nie gelungen, so hatten es dann manche Gelehrte für eine mangelhafte Beobachtung oder Sinnestäuschung angesehen, andere aber vielfache Hypothesen zu seiner Erklärung aufgestellt, unter welchen früher namentlich eine derselben vielen Anklang fand, welche die Erscheinung daraus erklären wollte, dass die Pflanze Wasserstoff entwickelte, welcher dann allerdings durch eine Lichtflamme entzündet werden konnte. Neuerdings, wo diese Hypothese nicht mehr haltbar ist, wird das Factum mehr als ein Curiosum erwähnt und wohl durch die Entwickelung von ätherischem Oele in den Blüthen erklärt. Da ich früher vielfach einen Garten besuchte, in welchem kräftige Diptampflanzen wachsen, so habe ich den Versuch öfters wiederholt, aber immer vergebens, und glaubte auch, dass wohl ein Irrthum bei der Beobachtung stattgefunden hatte. In dem trockenen heissen Sommer von 1857 wiederholte ich den Versuch, da ich glaubte, dass die warme Witterung auf die Vegetation der Pflanze kräftiger eingewirkt hätte; ich brachte ein brennendes Zündkerzchen in die Nähe eines eben aufgeblühten Blumenstengels, allein vergebens; indem ich nun das Kerzchen andern Blüthenstengeln näherte, kam ich auch einem fast abgeblühten nahe, und plötzlich stieg an demselben eine röthliche, knisternde, stark russende Flamme in die Höhe, welche einen sehr intensiven aromatischen Geruch hinterliess und den Stengel nicht beschädigte. Ich habe seitdem den Versuch in den letzten Jahren vielfach wiederholt, und er ist mir auch in den letzten feuchten kalten Sommern stets gelungen, so dass er nicht von der Witterung abhängt; ich habe dabei folgende Resultate gewonnen, aus welchen sich die Erscheinung erklären lässt. An den Stielen der Blüthenkelche und auch an dem oberen Theile des Stengels sitzen eine Menge kleiner braun-röthlicher Drüsen, welche ein ätherisches Oel absondern. Diese sind beim Aufblühen noch wenig entwickelt, erreichen ihre Ausbildung kurz nach dem Abblühen, und verschrumpfen dann wieder bei der weiteren Ausbildung der Frucht; deshalb kann der Versuch nur in der Periode des Abblühens gelingen; am geeignetsten sind die Stengel, welche unten abgeblüht sind

und oben noch einzelne Blüthen haben; beim Aufblühen sind die Drüsen noch nicht genug entwickelt, und nachher fangen sie an zu verschrumpfen und sondern kein ätherisches Oel mehr ab. Wenn man nun in der richtigen Zeit den unteren Drüsen eine Flamme nähert, so entzündet sich das ätherische Oel und die Flamme steigt immer weiter bis zur letzten nach oben, bis zur Spitze fort; ist der Stengel nur halb abgeblüht, so kann man nur den unteren Theil entzünden, die Flamme erlischt dann nach der Spitze zu, weil sie dort keine Nahrung findet; auch lässt sich derselbe Stengel nicht zum zweiten Male entzünden, weil das ätherische Oel nicht mehr abgesondert wird. Der Stengel selbst wird nicht entzündet, weil er noch zu frisch ist, und weil die Flamme sehr rasch, fast blitzähnlich daran hinläuft. Der dabei entwickelte Geruch ist sehr intensiv, dem Weihrauch ähnlich und für empfindliche Personen, zumal wenn mehrere Stengel nach einander entzündet werden, zu stark.

Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Bentheim und über das Vorkommen des Asphaltes daselbst.

Vom

Oberbergrath **Credner**.

Vor einigen Jahren wurde von mehreren Bewohnern der Stadt Bentheim ein Bergwerks-Verein zur Aufsuchung und Gewinnung der in der dortigen Gegend vorkommenden nutzbaren Mineralien gebildet. Die Thätigkeit dieses Vereins war insbesondere auf die Auffindung von Steinkohlen gerichtet, zu welcher nicht nur die ausgedehnte Verbreitung der Wealdenformation in der Umgegend von Bentheim, sondern auch ein schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts betriebener Bergbau auf s. g. Pechkohle Hoffnung gab. Während die im Gebiete der Wealdenformation angestellten Versuche bis jetzt ohne Erfolg geblieben sind, gelang es, mehrere Lagerstätten dieser s. g. Pechkohle aufzufinden, und es ergab sich, dass dieselbe auf regelmässigen Gängen zwischen dem Schieferthon der unteren Gruppe der Kreideformation vorkommt.

Vor einer näheren Beschreibung dieses interessanten Vorkommens wende ich mich zunächst zu einer Uebersicht der geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Bentheim. Zwar sind dieselben bereits Gegenstand der gründlichen Beobachtungen von Fr. Hoffmann*) und von Ferd. Roemer*) gewesen, aber seitdem sind doch manche neue Aufschlüsse erlangt worden, welche namentlich in Zusammenhang mit der von Hosius**) gegebenen Beschreibung der südlich von Bentheim gelegenen Umgegend von Ochtrup eine vollständigere Uebersicht gestatten.

A. Die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Bentheim.

Dicht an der Holländischen Grenze, östlich von Oldensaal, erhebt sich aus der norddeutschen Niederung völlig isolirt der Höhenzug der Bentheimer Berge. Sie bilden einige von West gegen Ost parallel streichende Bergrücken. Unter ihnen zeichnet sich der Bentheimer Berg, an welchem das Schloss und die Stadt Bentheim liegen, durch die verhältnissmässig bedeutendere Längenerstreckung und Höhe, sowie durch steilere, zum Theil felsige Gehänge aus. Er beginnt als

*) Fr. Hoffmann: Uebersicht der orograph. und geognost. Verhältnisse vom nordwestlichen Deutschland S. 227 ff. und dessen geognost. Atlas vom nordwestl. Deutschland.

*) Ferd. Roemer: Geognost. Zusammensetzung des Teutoburger Waldes und der Hügelzüge von Bentheim in v. Leonhard und Bronn's Jahrbuch 1850, S. 406 ff., und dessen Kreidebildungen Westphalens in der Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellschaft 1854, S. 99 ff.

**) Hosius: Beiträge zur Geognosie Westphalens in d. Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellsch. 1860, S. 48.

eine geringe Bodenerhebung bei Westenberg und erstreckt sich von da nördlich von Gildehaus und nach Unterbrechung durch ein flaches Querthal bis zur Stadt Bentheim. Hier bildet er zuerst die einzeln stehende Kuppe des Rittersteines, dann den Bentheimer Schlossberg, dessen gegen 350 Fuss hoher Rücken gegen Ost bis zur Thalniederung der Vechte südlich von Schüttorf (120 Fuss. M. H.) fortsetzt. *)

Südlich vom Bentheimer Höhenzug liegt der Gildehäuser Bergrücken. Er erhebt sich steiler als der erstere aus der Niederung südlich von Westenberg und erreicht seine grösste Höhe (250 Fuss) in dem geradlinigen Kamm, auf welchem die Windmühlen und ein Theil der Häuser von Gildehaus stehen. Jenseit der bei dem Bentheimer Höhenzug erwähnten Thalniederung erreicht derselbe südlich von Bentheim am Hakenbusch nur die geringe Höhe von 214 Fuss, bis er weiter gegen Ost zur Thalniederung der Vechte sanft abfällt.

Südlich von Gildehaus grenzt der Gildehäuser Berg unmittelbar an die mit Mooren bedeckte Hauptniederung (120 bis 140 Fuss M. H.), während sich südlich vom Hakenbusch noch zwei wellenförmige Bodenerhebungen (195 Fuss hoch) bemerkbar machen, ehe man die Niederung bei Sieringshoek erreicht.

Nördlich vom Bentheimer Schlossberg breitet sich die Ebene des Bentheimer Waldes, in welchem das Schwefelbad liegt, in 127 Fuss Meereshöhe aus bis zu der $\frac{3}{4}$ Meilen entfernten isolirten Kuppe des Isterberges (240 Fuss), des nördlichsten Punktes der dortigen Gegend mit fest anstehendem Gestein.

Die Bentheimer Hügelgruppe und die zunächst an dieselbe angrenzende Niederung besteht aus den Gesteinen der Wealdenformation und der unteren Kreide. Die Schichten derselben streichen, der Erstreckung der Höhenzüge conform, in hor. obs. $7\frac{1}{4}$ von West gegen Ost. Es lässt sich daher voraussetzen, dass sie auch östlich von der Vechte in die Gegend von Salzbergen bis zur Ems fortsetzen werden. Die flache Gegend zwischen beiden Flüssen bietet hierüber nur wenig Aufschluss; die niederigen Hügelwellen, welche sich in ihr erheben, bestehen aus Diluvialsand. Doch dienen die Beobachtungen, zu welchen die Gegend von Salzbergen und ganz besonders das Flussbett der Ems Gelegenheit bieten, zur Bestätigung der obigen Voraussetzung. Die hier erlangten Aufschlüsse werden daher zu einer richtigeren Beurtheilung der geognostischen Verhältnisse der Bentheimer Gegend zu benutzen sein. Hierzu möge die beiliegende Karte und die Erläuterung der folgenden Profile dienen.

*) Die Höhenbestimmungen beruhen auf den Angaben in der Generalstabs-Karte der Landdrostei Osnabrück.

I. Profil der Gesteinfolge im Emsbett zwischen Rheine und Holsten bei Salzbergen.

Die Ems richtet ihren Lauf unterhalb Rheine anfangs gegen NNW., weiter abwärts unterhalb Kloster Bentlage in mehrfachen Windungen bis nach Salzbergen mehr gegen WNW. Sie durchschneidet daher die vorherrschend von O. gegen W. streichenden Gesteinschichten in mehr oder weniger schräger Richtung. Mit Ausnahme des Stadtberges am rechten Emsufer bei Rheine, an welchem die Schichten des Pläners durch ein instructives Profil dem Canal entlang aufgeschlossen sind, wird das Ufer des Flusses von einer mächtigen Lage Diluvialsandes fast überall bedeckt; nur im eigentlichen Flussbett sind namentlich bei niederigem Wasserstand die Schichten des festen Gesteines sichtbar.

Zur Beurtheilung der Schichtenfolge giebt das Vorkommen des Lias im Emsbett oberhalb Holsten einen sicheren Ausgangspunkt. Die vielfach gestörten Schichten desselben streichen vorherrschend von SO. gegen NW., mit einem Einfallen gegen SW. Weiter thalabwärts bei den unteren Häusern von Holsten könnte man daher nach den Lagerungsverhältnissen das Vorkommen älterer Gesteinformationen vermuthen; es findet sich indessen überall eine mächtige Decke von Diluvialsand, welcher bis in das Flussbett herabreicht. Nur an einer Stelle den untern Häusern von Holsten gegenüber, 5 Minuten oberhalb der gegen West gerichteten Biegung des Stromes, südlich von Fellbexten, fanden sich auf der Höhe des Ufers zahlreiche Bruchstücke eines Kalksteines, welcher oberhalb die Beschaffenheit des Friedrichhaller Kalksteines, und etwas weiter thalabwärts die des Wellenkalkes zeigte. Eine der Platten ist ganz ähnlich dem Vorkommen im unteren Wellenkalk mit Steinkernen einer Myophoria (? Myophoria Goldfussii mit deutlichem Leisten-Einschnitt) angefüllt. Diese wahrscheinlich aus dem Muschelkalk stammenden Kalksteine sind eingezogenen Erkundigungen nach im Jahre 1821 bei der Regulirung der Ems aus deren Flussbett ausgebrochen worden. Das anstehende Gestein konnte ich wegen des hohen Wasserstandes nicht beobachten, so dass das muthmaassliche Vorkommen der Muschelkalkformation im Emsbett noch näherer Untersuchung bedarf.

Weiter thalabwärts stehen nach Ferd. Roemer*) am linken Ufer der Ems, etwa 10 Minuten östlich von Salzbergen am Einfluss eines kleinen Baches in die Ems, steil aufgerichtete, gegen NW. streichende dunkle Wälderschieferthone an; desgleichen an der Salzberger Fähre, dem nördlichsten Punkte, an welchem sie bis jetzt beobachtet worden sind.

*) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1854, S. 104.

Kehrt man zurück zu dem Vorkommen des Lias bei Holsten, so findet sich, wie ich bei dem niedrigen Wasserstand der Ems im Sommer des Jahres 1858 beobachten konnte, oberhalb des Fährhauses eine Gruppe von schwarzem Schieferthon mit Nieren von thonigem Sphärosiderit und Steinmergel. Dazwischen liegt etwas unterhalb der Canalschleuse am linken Emsufer eine Bank von dichtem dunkelgrauen Kalkstein, angefüllt mit Gryphaea arcua, seltener mit Monotis inaequivalvis. Einige Fuss über diesem Kalkstein tritt eine Lage von Nieren eines dichten, dunkelgrauen Steinmergels auf, welcher einen kleinen verkiessten Ammoniten (übereinstimmend mit Ammon. falcaries, Quenstedt Jura S. 70) in grosser Menge und ausserdem Monotis inaequivalvis und Myacites liasinus umschliesst.

Auf diese der unteren Gruppe des Lias, der Sinémurgruppe d'Orbigny's angehörigen Schichten, folgen Schieferthonlagen mit Nieren von thonigem Sphärosiderit, z. Th. angefüllt mit Rhynchonella variabilis sowie mit kleinen gekielten Ammoniten und einem kleinen glatten Pecten.

In den hierüber liegenden Schichten, welche bei der Anlage des Canals und der erwähnten Bentlager Schleuse aufgeschlossen wurden, fand sich*):

Ammonites amaltheus,
Ammonites fimbriatus,
Ammonites costatus,
Belemnites paxillosus.

Auch Ammonites capricornus ist**) bei dem Bau der Schleuse gefunden worden.

Ueber diesen, der mittleren Liasgruppe, der Etage liasien d'Orb. angehörigen Schichten scheinen dicht unterhalb der Schwefelquelle im Bentlager Kolke die Posidonomienschiefer aufzutreten, wie namentlich der nördliche der am rechten Emsufer angelegten Versuchsschächte auf Steinkohle vermuthen lässt. Mit ihnen enden die im Emsbett auftretenden Glieder des Lias; unmittelbar über denselben stehen die Gesteine der Wealdenformationen an.

Die Lagerung der Schichten des Lias im Emsbett ist vielfach gestört. Vorherrschend scheinen sie von Südost gegen Nordwest zu streichen und gegen Südwest einzufallen. Namentlich in den oberen Schichten unterliegt das Streichen grossen Schwankungen; unmittelbar oberhalb der Schleuse setzen die festen Kalksteinbänke in starken zwischen hor. $1\frac{3}{4}$ und hor. $5\frac{1}{2}$ schwankenden Biegungen durch das Emsbett hindurch. Nicht minder gross sind die Abweichungen im Einfallen. Während die unteren Schichten unter 10 bis 20 Grad gegen SW. einfallen, sind die oberen bis zu 50 Grad, selbst bis zu 90 Grad aufgerichtet.

*) Ferd. Roemer in v. Leonh. und Bronn's Jahrbuch 1850, S. 412, und nach den Belegstücken in der Sammlung des Oberbergrathes Jugler.

**) Ferd. Roemer l. c.

Neben der Schwefelquelle im Bentlager Kolke beginnt die Wealdenformation, nach Ferd. Roemer*) zunächst mit dem Serpulit, aus dünnen Lagen eines bituminösen Kalksteines mit Serpula coacervata zwischen schwarzen Schieferthonen bestehend. Wenige Schritte weiter aufwärts liegen 1 bis 3', starke Bänke eines dichten Kalksteines, angefüllt mit Cyrenen (str. hor. $6\frac{1}{2}$, flt. 50° S.). Aehnliche Lagen von Kalkstein und von thonigem Sphärosiderit wiederholen sich bis zu der Wendung, welche die Ems von Osten herkommend dem Bentlager Walde entlang und dem Streichen der Gesteinschichten fast parallel auf eine längere Erstreckung nimmt. In dieser Strecke sind die Cyrenenschichten namentlich am rechten Emsufer an der Mailegge anstehend und durch mehrere Schurfversuche auf den damit vorkommenden thonigen Sphärosiderit aufgeschlossen (str. hor. $5\frac{3}{4}$, flt. 50° S.). Sie bilden in 2 bis 6'' starken Lagen eine 4 Fuss mächtige Muschelbank. Zum Theil in mergeligem Kalkstein, zum Theil in thonigem Sphärosiderit sind die Muscheln vortrefflich erhalten. Von den von Dunker in der Monographie der norddeutschen Wealdenbildung beschriebenen Cyrenenarten finden sich hier neben einander:

Cyrena majuscula,	Cyrena alta,
Cyrena ovalis,	Cyrena Bronnii,
Cyrena Mantelli,	Cyrena elliptica,
Cyrena caudata,	Cyrena Roemeri.
Cyrena Zimmermanni,	

Mit den Cyrenen kommt zugleich Melania strombiformis vor.

Auf den Cyrenenbänken ruht eine 20 Fuss mächtige Lage sehr bituminöser, dünnblättriger Schieferthone mit Cypris Valdensis Sow. Sie dürften das oberste Glied der hiesigen Wealdenformation bilden.

Die Lagerung der Wealdenschichten ist ungleich regelmässiger als die des unterliegenden Lias. Sie streichen gleichförmig von Ost gegen West und fallen unter nahebei 50 Grad gegen Süd ein. Hiermit stimmt auch die Lagerung der nächstfolgenden jüngeren Gesteinschichten überein, jedoch nehmen sie, je weiter man gegen Süd vorschreitet, allmälig ein flacheres Einfallen an.

Diese über der Wealdenformation liegenden Gesteinschichten bestehen aus schwarzgrauen bis dunkelgrünlich grauen und blaulich grauen Thonen, hie und da mit Zwischenlagen von Sphärosideritnieren und sandigen Schichten. In ihnen ist das Bett der Ems zwischen der unteren Canalschleuse unterhalb Rheine und der erwähnten westlichen Wendung des Flusses unterhalb Kloster Bentlage eingeschnitten, wie sich bei niedrigem Wasserstand deutlich wahrnehmen lässt.

In den unteren Schichten des Schieferthones

*) loc. cit. 411.

wurde ein Exemplar des Belemnites subquadratus gefunden.*)

Ein Theil der darauf folgenden jüngeren Schichten ist durch mehrere bis 300 Fuss tiefe Versuchsschächte und durch ein 900 Fuss tiefes Bohrloch bekannt geworden, welche zur Auffindung einer reicheren Soole auf der Saline Gottesgabe betrieben worden sind. Sie bestehen aus einem mageren dunkelgrauen Thongestein mit mehreren der Schichtung parallelen Lagen von Sphärosideritnieren. Die Schichten fallen unter 38 bis 42 Grad gegen Süd ein. Ein in ihnen gefundener Ammonit gehört nach Ewald dem unteren Gault an.**)

Ueber den Thongesteinen der Saline Gottesgabe setzt eine 2 bis 3 Fuss starke Grünsandlage quer durch das Bett der Ems. Er besteht vorherrschend aus grünen Eisensilikat-Körnern, denen nur sparsam Quarzkörner beigemengt sind. In ihm wurde Ammonites interruptus und Belemnites minimus gefunden, wonach derselbe zum Gault gehört.***)

Zu diesem gehören auch die nächstfolgenden höheren Thonschichten, in welchen sich Belemnites minimus nicht selten findet.†)

In den obersten Schichten des Thongesteines wurde von Hosius††) nahe unter dem nördlichen Ende des Schifffahrtscanals bei Rheine Ammonites lautus gefunden.

Weiter aufwärts an dem Canale treten im Hangenden der Minimusthone dünn geschichtete Mergelkalke von gelblich grauer Farbe in einer gegen 100 Fuss betragenden Mächtigkeit auf. Sie sind nur dürftig aufgeschlossen und in Folge ihrer leichten Verwitterung an der Oberfläche zu einer lockeren Masse zerfallen. Versteinerungen fand ich darin nicht. Da sie indessen von den an Ammonites varians reichen Schichten des Pläners am nördlichen Abhange des Stadtberges unmittelbar überlagert werden, so dürften sie entweder dem Flammenmergel oder der Tourtia, vielleicht zum Theil dem ersten, zum Theil der letzteren angehören.

Es ergiebt sich hieraus, dass der Gault im Emsthal unterhalb Rheine in einer sehr bedeutenden, gegen 1500 Fuss betragenden Mächtigkeit abgelagert ist. Ueber die Gliederung desselben, namentlich in seiner unteren Abtheilung fehlt es bis jetzt an hinreichendem Aufschluss. Nur die untere Gruppe des oberen Gaultes, die des Minimusthones ist mit Sicherheit nachgewiesen.

Ueber dem Gault ist der Pläner am Stadtberge bei Rheine durch zahlreiche Steinbrüche und ein instructives Profil dem Schifffahrts-Canal entlang aufgeschlossen. Str. hor. 6, flt. 12° S.

Zu unterst liegen hellgraue Mergelkalksteine und dichte Kalksteine, reich an Ammonites varians und Inoceramus striatus. Auf einigen Schichten finden sich nicht selten Fucoiden. In der oberen Hälfte dieser gegen 140 Fuss mächtigen Gruppe kommt Nautilus elegans in bis 10 Zoll grossen Exemplaren vor.

Darüber folgen gegen 40 Fuss mächtige Schichten eines hellgrauen Kalkmergels. Von Petrefacten fand ich nur einen verdrückten Holaster (? subglobosus) und Inoceramus striatus.

In dem darauf ruhenden weissen dünn geschichteten Kalkstein von etwa 60 Fuss Mächtigkeit kommt Ammonites varians und Inoceramus striatus nur vereinzelt vor.

Noch ärmer an organischen Resten sind die hierüber folgenden Schichten, doch lassen sich nach ihrer petrographischen Beschaffenheit noch folgende Abtheilungen unterscheiden.

Zunächst folgt ein gelblich weisser, nach unten zu kugelig-bröcklicher, nach oben zu blättriger Kalkmergel gegen 15 Fuss mächtig. Darauf ruht eine gegen 15 Fuss mächtige Gruppe weissen dichten, ebenflächigen Kalksteines mit schwachen Zwischenlagen von hellgrauem Kalkmergel. Hierüber beginnt eine Schichtengruppe, aus einem hellgrauen, dünn geschichteten wulstigen Mergelkalkstein bestehend, in welchem Micraster cor anguinum gefunden wurde. Ueber 40 Fuss mächtig scheint dieselbe unter dem bebauten südlichen Abhange des Stadtberges fortzusetzen.

Die Gesammt-Mächtigkeit der aufgeschlossenen Plänerschichten beträgt über 300 Fuss.

II. Profil zwischen Salzbergen und der Dieweshöhe.

Die Niederung, durch welche die Ems zwischen Rheine und Salzbergen fliesst, ist zu beiden Seiten des Flusses mit Diluvialsand und nordischen Geschieben bedeckt. Westlich von der Ems zwischen Holsten und dem Kloster Bentlage nimmt jedoch das Diluvium an Mächtigkeit ab und kaum eine halbe Stunde von derselben entfernt, steht bei Salzbergen und südlich von diesem Orte das feste Gestein unter einer schwachen Decke von Dammerde an. Von den älteren, im Emsbett auftretenden Formationen zeigt sich hier keine Spur; in der ganzen Strecke von der nordöstlich von Salzbergen gelegenen Fähre bis zu dem Colonat von Dickmann südlich von Salzbergen ist die Wealdenformation verbreitet. Nahe oberhalb der Fähre sind die Schichten derselben steil aufgerichtet. Dagegen nahmen sie bei Salzbergen und südlich von da bei einem constanten Streichen von Ost gegen West (hor. obs. 7¼) ein flaches Einfallen gegen Süd an. Dicht bei Salzbergen beträgt es 5 bis 10 Grad, weiter gegen Süd nimmt es bis zu 20 Grad zu.

Südlich von der Kirche in Salzbergen stehen zu oberst die Cyrenenkalke an, welche hier wie auch in ihrer Fortsetzung gegen West in mehreren Steinbrüchen aufgeschlossen sind. Sie bilden

*) Ferd. Roemer in der Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft 1854, S. 128.

**) Ferd. Roemer l. c. S. 126.

***) Ferd. Roemer l. c. S. 127.

†) v. d. Marck in der Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellschaft 1858, S. 268, u. Hosius ibid. 1860, S. 65.

††) loc. cit. S. 65.

6 bis 8 Zoll starke Bänke eines bald dichten, schwarzgrauen, bald eisenschüssigen, ockergelben Kalksteines, mit Zwischenlagen von Schieferthon wechselnd. Der Kalkstein ist aus Cyrenen (namentlich Cyr. ovalis Dnkr.) zusammengesetzt, zu denen sich Melania strombiformis in den unteren Bänken massenhaft zugesellt. In diesen ist dicht bei Salzbergen ein Bohrloch zur Aufsuchung von Steinkohlen angesetzt und bis nahebei 500 Fuss Tiefe nieder gebracht worden, ohne die Grenze der Schieferthone der Wealdenformation zu erreichen. Von Sandstein zeigte sich angeblich keine Spur in dem Bohrloche.

Die Cyrenenschichten werden von einer gegen 100 Fuss mächtigen Gruppe schwarzer dünnblättriger Schieferthone überlagert. Durch ihren ansehnlichen Bitumengehalt haben sie zur Anlage einer Paraffinfabrik Veranlassung gegeben. Von organischen Ueberresten kommt ausser einzelnen Cyrenen besonders Cypris valdensis vor.

Im Hangenden dieser Schichten wurde im Jahre 1857 auf dem Grundstück des Colonen Dickmann, östlich von dessen Wohnhaus, ein Schurfversuch auf Eisenstein gemacht. Man fand unmittelbar unter der Dammerde einen dunkelgrauen Thon mit eingelagerten Geoden eines dichten thonigen Kalksteines. In ihm und zwischen dem Thone fanden sich häufig Exogyra sinuata, Belemnites subquadratus und eine Ostrea. Es unterliegt hiernach keinem Zweifel, dass die oberen Wealdenschiefer hier, ganz übereinstimmend mit der Lagerungsfolge am nördlichen Abhange des Deisters, unmittelbar vom Hilsthon überlagert werden.

Durch einen südwestlich vom Dickmann'schen Colonat angelegten Versuchschacht wurden auch die zunächst folgenden Schichten des Hilsthones aufgeschlossen. Sie bestehen aus einem grauen mageren Schieferthon mit zwischenliegendem thonigen Sphärosiderit. Im Thon kommen Bruchstücke eines dem Belemnites subfusiformis ähnlichen, jedoch minder schlanken Belemniten vor. Die Schichten fallen hier unter nahebei 20 Grad gegen Süd ein.

Weiter gegen Süd bis zu der gegen 10 Min. entfernten Dickmann'schen Ziegelei bietet sich keine Gelegenheit zur Beobachtung des anstehenden Gesteines. Dicht nördlich vor der Ziegelei tritt jedoch ein fester hellgrauer Quarzsandstein mit wulstigen Erhöhungen auf der Oberfläche der 2 bis 5 Zoll starken Schichten auf. Er ist durch einen Schurfversuch bis zu 10 Fuss Mächtigkeit aufgeschlossen worden, ohne dass jedoch dessen untere Grenze erreicht wurde. Zwischen dem Sandstein fand man eine ½ Zoll starke Lage einer reinen Pechkohle; in ihm sind undeutliche Pflanzenreste nicht selten.

Unmittelbar auf dem Sandsteine ruht eine gegen 100 Fuss mächtige Lage eines hellgrauen, z. Th. röthlichgelben fetten Schieferthones, dessen Ausgehendes das Material für die Ziegelei liefert. An der oberen Grenze dieser, wie es scheint, versteinerungsleeren Thonlage beginnen Einlagerungen von Sphärosideritnieren, welche besonders an der gegen Süd vorliegenden geringen Bodenerhöhung der Diewes-Höhe zahlreicher auftreten und hier für die Eisenhütte in Meppen durch Tagebau gewonnen werden (str. hor. 5¼, fl. 30° S). In den dünnschiefrigen, z. Th. etwas sandigen Thonen kommt Belemnites Brunsvicensis v. Strmb. häufig, Belemnites pistillum seltener vor. Der erstere Belemnit ist bisweilen in blättrig-strahligen Gypsspath umgewandelt.

Nach dem häufigen Vorkommen des Belemn. Brunsvicensis zu urtheilen, dürfte der Schieferthon der Diewes-Höhe zum unteren Gault und zwar zu dessen oberer Abtheilung, dem Speeton-Clay gehören. Die ihm gegen Süd vorliegenden jüngeren Schichten sind mit Diluvium bedeckt.

III. Profil zwischen dem Isterberg und Sieringshoek.

Westlich von Salzbergen entzieht der Diluvialsand und Moorboden, sowie die fruchtbare Niederung des Vechtethales bei Schüttorf die jedenfalls darunter anstehende Wealdenformation der Beobachtung. Dagegen breitet sich diese Formation jenseit der Vechte über den Bentheimer Wald und weiter bis nahe an die Holländische Grenze gegen West aus. An ihrer nördlichen Grenze liegt der Isterberg, an der südlichen Grenze der Bentheimer Höhenzug.

Aus der zwischen Bentheim und Nordhorn in nahebei 120 Fuss Mehreshöhe liegenden Ebene erhebt sich eine Stunde nördlich von ersterer Stadt die isolirte Kuppe des Isterberges (240′ M. H.). Er besteht aus einem kleinkörnigen, gelblichweissen Sandstein. An dem mit dürftiger Vegetation bedeckten Gipfel ist die Schichtung durch schräglaufende Nebenabsonderungen nicht genau zu beobachten; in einem kleinen Steinbruch neben der nach Nordhorn führenden Chaussee ergab sich das Streichen in hor. 6½, bei 5 bis 10° nördlichem Einfallen. Damit stimmt auch die Lagerung der am nördlichen und südlichen Fuss des Berges auftretenden Schieferthone überein. Während sich diese auf der Südseite den Wealdenschiefern des Bentheimer Waldes unmittelbar anschliessen, führen die auf der Nordseite im Hangenden des Sandsteines vorkommenden gelblich grauen sandigen Schieferthone Abdrücke von Cyrenen. Die Lagerungsverhältnisse bestätigen daher die Annahme, dass der Sandstein des Isterberges der Wealdenformation und zwar, nach seiner Uebereinstimmung mit dem Bentheimer Sandstein, deren oberster Gruppe angehört.

Besonders bekannt ist der Isterberger Sandstein durch die von Jugler*) beschriebenen Eindrücke, welche sich in ihm auf dem Gipfel des Berges finden. Man hat in ihnen Thierfährten zu erkennen geglaubt. So auffallend auch die scharf ausgeprägten Umrisse und einige ziem-

*) Leonh. u. Bronn, Jahrbuch 1853, S. 150.

lich gleichmässig wiederkehrende Formen sind, so ist doch die Vertheilung der Eindrücke zu regellos und die Gestalt sowie die Grösse der Eindrücke zu mannigfaltig, als dass sie auf die Fährten einer oder einiger Thierarten zurückgeführt werden könnten. Es kommt hinzu, dass die Mehrzahl der Eindrücke auffallend tief und unten concav, bisweilen selbst fast cylindrisch gestaltet ist, was mit der Form einer Thierfährte nicht wohl vereinbar sein dürfte. Mir scheint es wahrscheinlicher zu sein, dass diese Vertiefungen durch die Auswitterung wulstiger Concretionen entstanden, welche wie am Isterberg, so auch am Bentheimer Höhenzug in und auf den Schichten einiger Sandsteinbänke vorkommen, wie ich bei der Beschreibung des Bentheimer Berges näher anführen werde.

Der Wealdenschiefer, welchem an der Südseite des Isterberges bei der Ziegelei thoniger Sphärosiderit eingelagert ist, verbreitet sich von da in der gegen ½ Meile breiten Ebene bis zu dem Fuss des Bentheimer Berges. Nur eine kümmerliche Haidedecke verbirgt sein Ausgehendes. In den Wassergräben und Furchen erscheinen seine Schichten aufgeblättert, gebogen und zum Theil aufgerichtet. Doch dürften sich diese Unregelmässigkeiten nur auf das Ausgehende der Schichten, welche der Hauptform nach wahrscheinlich flach gewölbt sind, beschränken. Am nördlichen Saume des Bentheimer Waldes, nördlich von der Schwefelquelle des Bentheimer Bades, fallen die Schichten nicht mehr gegen Nord, sondern flach gegen Süd ein. Hier hat man 300 Fuss tief nach Steinkohle gebohrt, jedoch ohne Erfolg und ohne die Wealdenbildung zu durchsinken. Zu oberst wurden Kalksteinbänke mit zahlreichen Cyrenen und Melania strombiformis durchbohrt.

Von dem Schwefelbade bis südlich von der Schüttorf-Bentheimer Strasse überschreitet man die Schieferthonschichten. Zwischen diesen treten am Fuss des Bentheimer Berges Zwischenlagen eines dünngeschichteten, feinkörnigen, hellgelben Sandsteines hervor (str. hor. 7, flt. 15° S). Einige Lagen dieses Sandsteines sind mit Cyrena ovalis Dnkr. angefüllt. Darauf ruhen graue, Nieren von dichtem Mergel umschliessende Mergelschiefer, welche in einer Mächtigkeit von 20 bis 30 Fuss die Grundlage des Bentheimer Sandsteines bilden. Ueber ihnen steil und felsig ansteigend erhebt sich dieser zu dem scharfkantigen Bergrücken, welcher sich von der Niederung der Vechte bis Bentheim erstreckt und an seinem westlichen felsigen Ende das weithin sichtbare Schloss Bentheim trägt.

Die Schichten des über 100 Fuss mächtigen Sandsteines streichen, wie der Bergrücken, von Ost gegen West bei einem südlichen Einfallen von 15 bis 20 Grad (str. hor. 7 bis 7¼, flt. 15 bis 20° S.). In den zahlreichen Steinbrüchen, welche gemeinschaftlich mit den nördlich von Gildehaus gelegenen der näheren und weiteren Umgegend ein vortreffliches Baumaterial und die verschiedenartigsten Werkstücke liefern, tritt zuunterst über den Mergelschichten ein hellgrauer wulstiger Sandstein mit unregelmässigen Streifen von weissem und lichtgrünlich grauem Thonmergel auf. Darüber liegt in 3 bis 4′ starken Bänken ein reiner gelblich weisser, gleichkörniger Sandstein in 40 Fuss Gesammtmächtigkeit, durch schwache Zwischenlagen von Sandschiefer getrennt. Nach einer 6 bis 10 Fuss starken Lage des letzteren folgen wieder Bänke kleinkörnigen Sandsteines, welche den Kamm und südlichen Abhang des Berges bedecken. Zu oberst liegt am südlichen Fuss des Berges gelblich weisser Mergelsandstein und Sandschiefer, welcher unmittelbar von schwarzem fetten Thon überlagert wird. Der letztere, an seiner Grenze durch mehrere Quellen bezeichnet, ist von schwarzer fruchtbarer Ackererde überdeckt. In ihm sollen sich beim Graben eines Brunnens bei den südlichen Häusern von Bentheim Belemniten gefunden haben.

Nach der höchst regelmässigen Schichtenlage lässt sich hiernach nicht bezweifeln, dass der Bentheimer Sandsteines das oberste Glied der Wealdenformation hiesiger Gegend bildet.

Versteinerungen wurden in dem Bentheimer Sandsteine mit Ausnahme der erwähnten, an seiner unteren Grenze liegenden Cyrenenschichten bis jetzt nicht gefunden. Doch kommen in ihm am häufigsten in den unteren Bänken Concretionen vor, welche zumeist organischen Ursprungs sein dürften. Sie liegen theils auf den Schichtenflächen, theils sind sie im Sandstein eingeschlossen. Auf jenen erscheinen sie als wulstige Erhöhungen, in cylindrischer und zapfenähnlicher Form, gekrümmt, oft hufeisenartig gebogen. Sie sind meist gegen 2 Zoll stark und bis 1 Fuss lang. Bisweilen scheinen mehrere von einem Knoten auszulaufen, wie bei dem in halber natürlicher Grösse abgebildeten Exemplar (fig. 5). Der Kern dieser Concretionen besteht aus lockerem, z. Th. mergeligem Sandstein. Er wird von einer zarten, etwa 1 Linie starken Schaale eines grünlich weissen Thonmergels umgeben, dessen Oberfläche theils glatt zu sein scheint, theils in kurzen Spitzen in den Sandstein eindringt. Dieser pflegt am Saume der Concretionen von Eisenoxydhydrat gelb gefärbt zu sein und dadurch eine grössere Festigkeit zu erhalten. Die Concretionen und die sie umgebende Mergelschaale verwittern leicht und es entstehen dann Hohleindrücke mit einer festen, bald glatten, bald fein gestreiften, bald uneben zackigen Oberfläche. In Folge hiervon erscheinen auf dem verwitterten Sandstein Vertiefungen, welche den am Isterberge und Bentheimer Berg beobachteten, Thierfährten ähnlichen Eindrücken gleichen. Zweifelhaft bleibt dabei die Bildung der ursprünglichen Concretionen. Zunächst dürfte die Annahme liegen, dass sie von Fucoiden herrühren.

Jenseits der aus thonigem Untergrund bestehenden Niederung am südlichen Fuss des Bent-

heimer Berges betritt man eine kaum merkbare Bodenerhebung, welche gegen West zum Hakenbusch fortsetzt. Auf ihr steht unter einer geringen Decke von Dammerde ein gelblich grauer Mergelsandstein an. In den auf den Feldern umherliegenden Bruchstücken desselben finden sich sehr häufig Fucoiden, besonders eine dem Chondrites Targionii ähnliche Art. Ausserdem kommen darin Steinkerne und Abdrücke von Conchilien vor. Ich fand darin:

Avicula macroptera, A. Roemer.
Lima spec., wie die gleiche am Gildehäuser Berg vorkommende Art der Lima Royerina d'Orb. nahe stehend.
Pecten spc., glatt, oval, fast kreisrund.
Ostrea spc.

Die hangenden Schichten dieses Sandsteines, in welchen vor zwei Jahren ein Schurfversuch südlich von Hakenbusch gemacht wurde, werden kalkhaltig und wechseln mit einem grauen sandigen Mergel, welcher Nieren mit Meyeria (Glyphea) ornata umschliesst.

Der in Rede stehende Sandstein stimmt nach seiner Beschaffenheit, seinen Petrefacten und nach seiner Erstreckung (str. hor. $6^1/_2$, flt. 20° S.) mit dem zum Hils gehörigen Gildehäuser Sandstein völlig überein.

In der nächstfolgenden flachwellenförmigen Bodenerhebung, auf welcher die Höfe von Sieringshoek zerstreut liegen, treten Schieferthone auf, nach unten zu schwarzgrau, blättrig, nach oben zu etwas lichter gefärbt, sandig, reich an Steinmergel- und Sphärosideritnieren, welche den unter 15 bis 20° gegen Süd einfallenden Schichten des Schiefers parallel eingelagert sind. Theils im Thon, theils in dem eisenarmen Sphärosiderit wurden gefunden:

Crioceras Emmerici d'Orb.*)
Crioceras semicinctus Rmr.
Crioceras capricornu Rmr.
Mya elongata.
Ostrea.
Turbo.

Diese Criocerasschichten entsprechen in Uebereinstimmung mit der gleichen Schichtenlage am nördlichen Fusse des Deisters der untersten Gruppe in der Schichtengliederung des Gault, wie sie von v. Strombeck**) für das nordwestliche Deutschland angenommen wird. Ihnen gehört auch das später zu erwähnende Vorkommen des Asphalts in Gängen an.

Die höheren Gaultschichten liegen unter der mit Mooren bedeckten Niederung zwischen Sieringshoek und Ochtrup.

*) Von Hrn. von der Struth in Bentheim, welcher die dort vorkommenden Versteinerungen gesammelt hat, erhielt ich Bruchstücke eines Crioc. Emmerici, welche auf einen Durchmesser desselben von $1^1/_2$ Fuss schliessen lassen.

**) v. Leonh. und Bronn, Jahrbuch 1857, S. 659.

IV. Profil des Gildehäuser Berges.

Westlich vom Bentheimer Wald wird die Wealdenformation von Diluvialsand und Mooren überdeckt. Dass sie unter ihnen fortsetzt, ist durch Brunnenanlagen, besonders aber durch ein zur Aufsuchung der Wealdenkohle betriebenes Bohrloch nördlich von Hagelshoek nachgewiesen. Es wurde bis zu 830 Fuss Tiefe niedergebracht, ohne andere Gesteine als die Schieferthone der Wealdenformation aufzuschliessen. Steinkohlen fand man nicht.

Die Anhöhe von Hagelshoek entspricht der westlichen Fortsetzung des Bentheimer Berges und besteht wie dieser aus dem Sandstein der oberen Wealdenbildung, über dessen Beschaffenheit und Lagerung mehrere grosse Steinbrüche Aufschluss geben (str. hor. $7^1/_4$, flt. 25 Grad S.). Ueber dunkelgrauem Schieferthon und sandigem Mergel liegt der Sandstein in mindestens hundert Fuss Mächtigkeit. Seine Bänke sind bis 5 Fuss mächtig und werden sowohl in der Richtung des Streichens, als auch in der des Fallens von senkrechten Querabsonderungen durchsetzt. Ueber ihnen liegt

5′ gelber thoniger, dünngeschichteter Sandstein,
5′ grauer Mergelthon,
6′ gelber, thoniger Sandstein und Sandschiefer,
10′ grünlich grauer, sandiger Thon- und Mergelschiefer.

Versteinerungen scheinen in diesen Schichten ebensowenig, wie in dem unterliegenden Sandsteine vorzukommen.

Südlich von der Sandstein-Anhöhe bei Hagelshoek dehnt sich eine gegen 10 Minuten breite, flache Niederung von Ost gegen West aus. Nach dem fruchtbaren schwarzen, sandig-thonigen Ackerboden lässt sich schliessen, dass ihr Untergrund, gleichwie in der Niederung südlich vom Bentheimer Berge, aus schwarzem Thongestein besteht.

Gegen Süd wird diese Niederung durch den geradkantigen Rücken des Gildehäuser Berges begrenzt. Er besteht aus einem gelblich grauen, kleinkörnigen, mergligen Sandstein (str. hor. $7^1/_2$—8, flt. 25° S.). Seine über 50 Fuss Gesammtmächtigkeit erreichenden Schichten sind in kleinen Steinbrüchen und in den von Gildehaus über den Südabhang des Berges herabführenden Wegen entblösst. Darin finden sich zahlreiche Abdrücke und Steinkerne von Meerthieren:*)

Crioceras Duvali d'Orb. (Bronn's Leth. II, 325), namentlich bei der ersten, dicht neben Gildehaus gelegenen Windmühle in der Grösse von 1—$1^1/_4$ Fuss Durchmesser. Die äusseren Umgänge noch einmal so hoch als dick.

Belemnites. Von Ferd. Roemer werden

*) conf. Ferd. Roemer in Leonh. und Bronn's Jahrb. 1850, S. 415.

die nicht selten vorkommenden Hohldrücke dem Belemn. subquadratus beigezählt. Ein von mir gefundenes fast vollständiges Exemplar näherte sich durch seine schlankere Form und durch die der Mitte nahe liegende Apicallinie dem Belemn. Brunsvicensis v. Strmb.

Thracia Philippsi A. Rmr., häufig bis 4" gross.

Goniomya caudata Agsz. häufig.

Panopaea recta d'Orb. (terr. cret. III, 334, pl. 356, fig. 1 u. 2).

Panopaea Robinaldina d'Orb. (ibid. III, 331, pl. 354, fig. 3—5).

Inoceramus neocomiensis (ibid. III, 503, pl. 403, fig. 1 u. 2) (mit guterhaltenen Bandgruben).

Lima Carteroni d'Orb. (Auf den Steinkernen sind nur die Streifen auf der Hinterseite deutlich.)

Lima spec. häufig, 3 bis 4 Linien lang, mit 14 scharfkantigen zierlich gegitterten Rippen und gleichbreiten Zwischenräumen, der Lima Royeriana d'Orb. nahe stehend.

Lima expansa d'Orb. (terr. cret. III, 533, pl. 415, fig. 9—12).

Pecten crassitesta A. Rmr.

Pecten laminosus Mant.

Avicula Cornueliana d'Orb. (= Avic. macroptera A. Rmr.)

Ausserdem wird von Ferd. Roemer das Vorkommen von Exogyra sinuata angegeben. Korallen und Brachiopoden scheinen zu fehlen. Ferner finden sich besonders in einem die oberen Schichten bildenden ockergelben mürben Mergelsandstein flachgedrückte, mit dunkelgrünlich-grauem Mergel ausgefüllte Fucoiden, dem Chondrites Targionii ähnlich.

Der Hilssandstein des Gildehäuser Berges reicht bis zu dessen südlichem Fuss herab und wird hier von dem Diluvium und Moorboden der angrenzenden Niederung bedeckt.

Die Ebene südlich von Gildehaus und Bentheim erstreckt sich ohne Unterbrechung bis in die Nähe des $1^1/_2$ Meile entfernten Ochtrup. Hier treten dieselben Gesteinformationen wie in der Umgegend von Bentheim und Salzbergen auf; auch die Längenerstreckung ihrer Schichten ist nach der Beschreibung, welche Hosius*) über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Ochtrup gegeben hat, an der nördlichen Grenze dieselbe. Dagegen fallen die Schichten gegen Nord ein. Die Schichten der Wealdenformation und der unteren Kreide scheinen hiernach zwischen Bentheim und Ochtrup eine flache, von Ost gegen West sich erstreckende, vom Diluvium überdeckte Mulde zu bilden.

*) Beiträge zur Geognosie Westphalens, in der Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellsch. 1866, S. 48.

Das Ergebniss der angestellten Beobachtungen lässt sich in Folgendem zusammenfassen:

1) Unter einer bald schwächeren, bald mächtigeren Decke von Diluvialsand treten in der Gegend zwischen Rheine, Salzbergen und Bentheim die Schichten des Lias, — ob auch die der darunter liegenden Trias, bleibt noch näher zu untersuchen, — der Wealdenformation und der unteren und mittleren Kreidebildung auf.

2) Von dem Lias sind durch den Thaleinschnitt der Ems östlich von Salzbergen die oberen Schichten der unteren Gruppe, hauptsächlich jedoch die Amaltheen-Schichten der mittleren Gruppe aufgeschlossen.

3) Die Wealdenformation, welche sich in einer Mächtigkeit von mindestens 1200 Fuss von der Ems bei Salzbergen über Schüttorf bis zur holländischen Grenze erstreckt, besteht vorherrschend aus schwarzen dünngeschichteten Schieferthonen, nach der oberen Grenze zu mit Bänken von Kalkstein und Sphärosiderit, reich an Cyrenen und Melania strombiformis. Der gewöhnlich in der Mitte der Wealdenformation auftretende Hastings-Sandstein scheint hier zu fehlen. Dagegen erscheint an der oberen Grenze dieser Formation eine über 100 Fuss mächtige Sandsteinbildung, der Bentheimer Sandstein, auf die westliche Hälfte des Wealdengebietes beschränkt, während derselbe in der östlichen Hälfte durch Schieferthon vertreten sein dürfte.

4) Die untere Kreidegruppe ist aus den Schichten des Neocomien und Gault in einer Gesammtmächtigkeit von mindestens 2000 Fuss zusammengesetzt.

a. Das gegen 400 Fuss mächtige Neocomien besteht aus dem unmittelbar auf Wealdengesteinen ruhenden

Hilsthon mit Belemnites subquadratus und Exogyra sinuata, und aus dem darauf liegenden

Hilssandstein (Gildehäuser Sandstein) mit Crioceras Duvali, Pecten crassitesta, Avicula macroptera, Meyeria ornata etc.

Auch dieser Sandstein kommt nur im westlichen Gebiete, bei Gildehaus und Bentheim vor, während statt desselben gegen Ost hin bei Salzbergen Schieferthone aufzutreten scheinen.

b. Die mindestens 1500 Fuss mächtigen Schichten des Gault bestehen vorherrschend aus grauen Schieferthonen, in der unteren Hälfte mit Sphärosiderit, in der oberen mit Zwischenlagen von Eisensilicat haltendem Sandstein. Die obersten Schichten scheinen von einem gelblichgrauen Kalkmergel gebildet zu werden. Nach den bis jetzt erlangten Aufschlüssen lassen sich folgende Unterabtheilungen bezeichnen.

α. die untersten thonig-sandigen Schichten ten mit Crioceras Emmerici, Crioceras semicinctus;

β. unmittelbar hierüber fette Thone und Schieferthone mit zahlreichen Sphärosi-

deritlagen und mit Belemnites Brunsvicensis;

γ. die zunächst hierüber am Deister und nördlich von Hildesheim vorkommenden Schichten, namentlich die Gargas-Schichten, sind in der Salzbergen-Bentheimer Gegend nicht aufgeschlossen;

δ. höher hinauf liegen die Schichten mit Ammonites interruptus und Belemnites minimus;

ε. ob die über dem Minimusthon liegenden Kalkmergel zum Flammenmergel gehören, ist zweifelhaft.

5) Die mittlere Kreidegruppe wird durch den Pläner am Stadtberg bei Rheine vertreten. Das untere Glied wird durch das häufige Vorkommen von Ammonites varians, Nautilus elegans und Inoceramus striatus bezeichnet. Zur näheren Gliederung der oberen Plänerschichten fehlen diesen die charakteristischen Versteinerungen.

Es ergiebt sich hiernach folgendes Schichtenprofil: *)

Fuss		
300 +	Pläner	Pläner mit Micraster coranguinum.
	Pläner	Variansschichten. Ammon. varians. Inoceramus striatus. Nautilus elegans.
1500 +	Gault	Kalkmergel. Flammenmergel?
	Gault	Minimusthon. Belemn. minimus. Ammon. lautus. Ammon. interruptus.
	Gault	Schieferthon, nicht aufgeschlossen.
	Gault	Schieferthon mit Belemn. Brunsvicensis.
	Gault	Schieferthon mit Crioceras Emmerici. Crioc. semicinctus.
400	Neocomien	Hilssandstein. Crioceras Duvali. Avicula macroptera. Pecten crassitesta. Meyeria ornata.
	Neocomien	Hilsthon. Belemn. subquadratus. Exogyra sinnata.
1200 +	Wealdenformation	Sandstein von Bentheim. Cyrena ovalis.
	Wealdenformation	Wealdenthon. Cyrenen. Melania strombiformis.

7) Für die vom Lias abweichende Lage der Schichten der Wealdenformation und der Kreidebildung ist ein Streichen in der Richtung von Ost gegen West bezeichnend. Die Schieferthone der Wealdenformation erleiden eine sattelförmige Biegung, deren von Ost gegen West gerichtete Axe die Niederung zwischen Bentheim und Isterberg durchschneidet. Diesem Sattel lagern sich gegen Süd die Schichten der Kreideformation an. Ihre Neigung ist in der Nähe des Lias bei Salzbergen am stärksten und nimmt mit der Entfernung von demselben gegen Süd und West ab. Mit den bei Ochtrup auftretenden gleichzeitigen Gesteinen scheinen sie eine gegen West sich öffnende muldenförmige Bucht zu bilden.

*) conf. den mir später zugekommenen Aufsatz des Hrn. v. Strombeck über den Gault im nordwestl. Deutschland (Zeitschrift d. deutschen geolog. Gesellsch., 1861, Band XIII, S. 22).

B. Das Vorkommen des Asphaltes bei Bentheim.

Der fossile Brennstoff, welcher sich in der Bauerschaft Sieringshoek südlich von Bentheim findet, besteht aus einem der Pechkohle sich nähernden Asphalt. Er ist dicht, ohne Querklüftung, mit ausgezeichnet muscheligem Bruch, von starkem Fettglanz, von Farbe pechschwarz, im Strich und im Pulver schwarz; auch an dünnen Kanten undurchscheinend. Härte = 2,5, zwischen Gyps und Kalkspath stehend; spröde. Geruchlos, auch beim Reiben. Sp. G. = 1,07 bei 10° R. (nach Stromeyer). Im siedenden Wasser kaum erweichend, bei höherer Temperatur biegsam werdend, ohne zu schmelzen. Er entzündet sich unter Luftzutritt bei Rothglühhitze, brennt mit lebhafter gelber Flamme unter starker Rauchentwickelung und unter Verbreitung eines bituminösen Geruches und hinterlässt eine aufgeblähte poröse Kohle.

Chemische Zusammensetzung nach der Untersuchung des Herrn A. Stromeyer hierselbst:

86,683	Kohlenstoff,
9,303	Wasserstoff,
0,659	Stickstoff,
2,821	Sauerstoff,
0,523	Asche,
99,998.	

In Terpentinöl und noch leichter in Schwefelkohlenstoff bis zu ungefähr $^3/_4$ löslich.

Während nach dieser Analyse der hohe Wasserstoffgehalt die Zugehörigkeit des fossilen Brennstoffes von Bentheim zum Asphalt bestätigt, findet doch eine Abweichung von den meisten Varietäten des letzteren durch den verhältnissmässig hohen Kohlenstoffgehalt und durch den geringen Gehalt von Sauerstoff und Stickstoff statt, worin die grössere Härte und Sprödigkeit, sowie die schwerere Löslichkeit des Bentheimer Asphaltes zu beruhen scheint. Am nächsten steht derselbe nach seiner chemischen Zusammensetzung dem von Boussingault untersuchten Asphalte von Cuenca in Peru. *)

Aus den ausgedehnten Versuchs- und Gewinnungsarbeiten des Bentheimer Bergbau-Vereines hat sich ergeben, dass der Bentheimer Asphalt, welcher sich besonders zur Paraffingewinnung eignet, auf Gängen findet, welche sehr regelmässig in dem oben erwähnten, zu der untersten Gruppe des Gault gehörigen sandigen Schiefer-

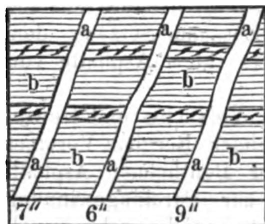
*) Hausmann, Handbuch d. Mineralogie II, 1512.

thon aufsetzen. Am mächtigsten und am vollständigsten aufgeschlossen sind zwei, $84^1/_2$ Lachter von einander entfernte Gänge, welche südlich von dem Hakenbusch in der Bauerschaft Sieringshoek aufgefunden worden sind. Weiter östlich hat man noch einige minder mächtige, noch nicht näher untersuchte Asphaltgänge erschürft. Sämmtliche Gänge streichen parallel mit einander von NNW. gegen SSO. (hor. obs. $11^1/_2$) bei einem dem Lothrechten sich nähernden Einfallen; sie durchschneiden die in hor. $6^1/_2$ streichenden und unter 15 bis 20 Grad gegen S. einfallenden Schichten des Nebengesteines fast rechtwinkelig gegen deren Streichen, nahebei in der Fallrichtung der letzteren.

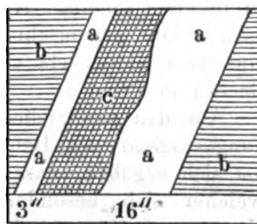
Der gegen West gelegene Hauptgang ist theils durch Grubenbaue, theils durch Schurfarbeiten auf eine Länge von 270 Lachter bekannt. Gegen Nord scheint sich derselbe mit dem Auftreten des vom Gildehäuser Berge nach dem Hakenbusch fortsetzenden Hilssandsteines zu verlieren; die Untersuchung der südlichen Fortsetzung des Ganges wird durch die bei Sieringshoek beginnende Moorfläche verhindert.

Der Schacht, welcher auf diesem Gange bis zu 120 Fuss Tiefe niedergebracht worden ist, und die Abbaue, welche von ihm aus nach beiden Seiten, namentlich jedoch gegen Nord getrieben worden sind, geben über die Beschaffenheit der Lagerstätte näheren Aufschluss. Der Gang fällt oben unter 75—80 Grad, tiefer hinab unter 80—90 Grad gegen Ost. Scharf im Hangenden und Liegenden gegen das Nebengestein begrenzt füllt seine aus Asphalt, Letten und Schieferthon, seltener aus Kalkspath und rhombischem Schwefelkies bestehende Masse eine in geradliniger Erstreckung fortsetzende Spalte von $^1/_2$ bis 2 Fuss Weite aus. Bisweilen, namentlich am Ausgehenden im Schachte, theilt sich dieselbe in mehrere, nur mit Asphalt ausgefüllte Trümmer, öfter liegen grössere oder kleinere Bruchstücke des Nebengesteines von Asphalt umgeben oder eine durch diesen verkittete Breccie bildend in der Gangspalte, wie die in dem Schachte und auf der nördlich davon befindlichen Abbaustrecke beobachteten Profile *A* und *B* andeuten.

A.



B.



a, a. Asphalt.
b, b. Schieferthon, zum Theil mit schwachen Lagen von mergeligem Sandstein.
c. mürber zerklüfteter Schieferthon.

Auch kommen einige von dem Hauptgange auslaufende Seitentrümmer vor, welche sich jedoch nur auf eine geringe Entfernung in das Nebengestein erstrecken. Südlich von dem Schachte wurden in ungefähr 40 Fuss Tiefe drei Asphaltlagen von 3—6 Zoll Mächtigkeit beobachtet, welche im Liegenden des Hauptganges flötzartig zwischen den Schichten des Schieferthones vorkommen und bis zum Ausgehenden desselben fortzusetzen scheinen; sie dürften die in älteren Nachrichten enthaltene Angabe veranlasst haben, dass die s. g. Pechkohle von Bentheim in Flötzen zwischen Schieferthon vorkomme. Wenngleich diese Asphaltlagen wegen ihrer geringen Mächtigkeit in neuer Zeit nicht weiter untersucht worden sind, so machen doch die übrigen über das Vorkommen des Asphaltes erlangten Aufschlüsse wahrscheinlich, dass sie Ausfüllungen von Nebenspalten sind, welche sich vom Hauptgange aus den Schichten parallel in das Nebengestein erstreckten.

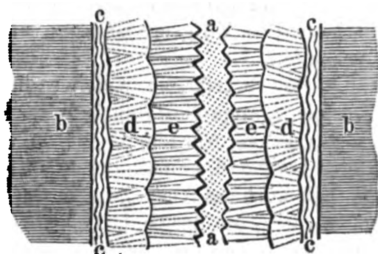
In der Entfernung von $84^1/_2$ Lachter gegen Ost setzt ein zweiter Asphaltgang auf, in seinen räumlichen Verhältnissen und in seiner Ausfüllungsmasse mit dem ersterwähnten völlig übereinstimmend. Wie dieser streicht er bei einer Mächtigkeit von höchstens $2^1/_2$ Fuss von NNW. gegen SSO. (in hor. obs. $11^1/_2$) und fällt 80—90 Grad gegen Ost ein. Er ist bis zu 120 Fuss Tiefe untersucht worden; durch starken Zudrang des Wassers wurde man behindert, den tiefer fortsetzenden Gang zu verfolgen.

In einem zwischen beiden Gängen in 45 Fuss Tiefe betriebenen Querschlag fand man einen schräg zwischen ihnen durchsetzenden 4—6 Zoll mächtigen Gang, mit Letten, Kalkspath, Schwefelkies und wenig Asphalt ausgefüllt. Er ist nicht näher untersucht worden.

Der vorherrschende Bestandtheil der Ausfüllungsmasse der Gänge besteht aus Asphalt. Gewöhnlich tritt am Hangenden sowohl, als auch am Liegenden ein schwacher Besteg von hellgrauem fetten Letten, oder auch eine schwache Lage von einem unreinen, mit Letten gemengten Asphalt auf. Die Mitte des Ganges füllt reiner Asphalt in einer von 3 bis 18 Zoll schwankenden Mächtigkeit aus. Zwischen ihm liegen regellos grössere und kleinere Bruchstücke des Nebengesteines, zum Theil von Asphalt durchdrungen. Seltener finden sich in diesem Drusen von krystallisirtem Kalkspath, gewöhnlich weiss oder lichtgrau, blättrig-strahlig mit den Endflächen des Rhomboeders $^1/_2$ R.

Eine regelmässigere Zusammensetzung zeigt sich in der Gangmasse des in dem Querschlag zwischen den beiden Hauptgängen aufgefundenen Trumes. Auf beiden Seiten hat sich zunächst dem Lettenbesteg unreiner mit Schieferthon gemengter Asphalt, darüber strahliger Schwefelkies, über diesem Kalkspath in der erwähnten Krystallform angelegt. Die Zwischenräume und Drusen des Kalkspathes sind zum Theil mit Asphalt ausgefüllt (Profil *C*).

C.



a, a. reiner Asphalt.
b, b. Schieferthon des Nebengesteins.
c, c. Letten und lettiger Asphalt.
d, d. concentrisch-strahliger Schwefelkies.
e, e. blättrig-stängliger Kalkspath mit rhomboedrischen Endflächen.

Auch ausserdem findet sich Schwefelkies namentlich in dem Lettenbesteg und in den in den Gängen liegenden Bruchstücken von Schieferthon fein eingesprengt. Bisweilen bildet er einen dünnen Ueberzug an den Wänden der Gangspalten auf dem Nebengesteine unterhalb des Lettenbesteges.

Bei der schwankenden Mächtigkeit des reinen Asphaltes in den bis jetzt aufgeschlossenen Gängen lässt sich die Masse des in ihnen enthaltenen Brennstoffes nicht wohl schätzen. Insbesondere bedarf es dazu noch weiterer Aufschlüsse darüber, ob die Asphaltgänge in eine grössere Tiefe bauwürdig niedersetzen. Bei den in den Jahren 1859 und 1860 betriebenen Grubenarbeiten wurden gegen 1800 preuss. Scheffel Asphalt gewonnen und zum grössten Theil an Paraffinfabriken verkauft.

Es liegt die Frage nahe, wie und zu welcher Zeit die Asphaltgänge bei Bentheim entstanden sein mögen. Was zunächst die Gangspalten betrifft, so dürften die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Bentheim die Annahme ausschliessen, dass sie durch Hebungen der Gesteinschichten entstanden seien. Zwar fällt in diese Gegend die nordwestliche Fortsetzung der Hebungslinie*) des Teutoburger Waldes, mit welcher die bekannten Schichtenstörungen der Gesteine bis zu den Gliedern der oberen Kreide, der Senonien-Gruppe, verbunden sind und welchen die schwache Aufrichtung der Schichten der Wealdenformation und der unteren Kreide bei Bentheim beizumessen sein mag, aber das von dieser Hebungslinie abweichende Streichen der Gänge lässt die Entstehung der Gangspalten bei Bentheim durch die bei der Schichtenaufrichtung des Teutoburger Waldes thätigen Kräfte nicht wahrscheinlich erscheinen. Einer solchen Annahme widerspricht auch die ungestörte Lage des Nebengesteines auf beiden Seiten der Gänge; eine Verwerfung der Schichten des Schieferthons und der dazwischen befindlichen Lagen von Sandstein und Sphärosiderit ist nicht wahrzunehmen. Die Ursache der in Rede stehenden Spaltenbildung dürfte ganz örtlich gewesen sein und auf einer bei plastischen Gesteinen so häufigen Verschiebung der Schichten in deren Fallrichtung beruhen. Solche ursprünglich plastischen Gesteine treten bei Bentheim unter und über dem Hilssandstein (Gildehäuser Sandsteine) als fette, bituminöse Schieferthone in ansehnlicher Mächtigkeit auf. Durch locale Rutschungen des auf ihnen ruhenden sandigen Schieferthones öffneten sich Spalten in der Fallrichtung der Schichten des letzteren.

Zur Ausfüllung der entstandenen Spalten dürfte mehr der bitumenreiche, unterliegende Schieferthon, als das anstehende Nebengestein mit Ausnahme der zahlreichen von diesem stammenden Bruchstücke das Material, und insbesondere den Asphalt geliefert haben. Pflanzenreste sind mit Ausnahme der Fucoiden in den hier auftretenden Gesteinen der unteren Kreideformation selten; die dunkele Färbung und der Bitumengehalt derselben dürfte im Wesentlichen nur von den in Verwesung übergegangenen Thierresten, namentlich von den häufig vorkommenden Cephalopoden herzuleiten sein. Wenn das Wasser solche bitumenreiche Schichten durchdringt, so führt dasselbe mechanisch Erdöl mit sich fort, welches in den Spalten, durch welche das Wasser einen Ausgang findet, beim Zutritt der Luft verdichtet wird und in Gemeinschaft mit den aus dem Wasser sich ausscheidenden Mineralien, wie Kalkspath, Schwefelkies und Letten, die Spalten allmälig ausfüllt. Für die Annahme eines solchen Vorganges sprechen analoge Erscheinungen bei anderen Vorkommen des Asphaltes im nordwestlichen Deutschland, bei welchen ein Zusammenhang mit Kohlenflötzen oder mit anderen Ablagerungen von Pflanzenresten nicht wohl gedacht werden kann.

Von Becks ist ein dem Bentheimer ähnliches Vorkommen des Asphaltes bei Darfeld, unweit Coesfeld in Westphalen beschrieben worden.*) Ein dem Erdpech nahe stehender, weicher Asphalt findet sich daselbst auf Gängen zwischen den gänzlich ungestörten, fast wagerecht gelagerten Schichten der an Thierüberresten reichen Kalkmergel der Senon-Gruppe.

Bei Limmer unweit Hannover bestehen die Pteroceras-Schichten der Kimmeridge-Gruppe in einer Bucht, welche von dieser zwischen Limmer und Ahlem ausgefüllt wird, aus einem 10—20 pCt. Bitumen haltenden leberfarbigen Kalkmergel, welcher das Material für die Asphaltfabrik in Limmer liefert. Der Luft und dem Sonnenschein ausgesetzt färbt sich das bitumenreiche Gestein braun und wird von Erdpech überzogen und durchdrungen. Das aus ihm hervorquellende Wasser führt Erdöl, welches das stagnirende Wasser anfänglich in einer dünnen irisirenden

*) von Dechen: Der Teutoburger Wald.

*) Poggendorff's Ann. XLVII, 397.

Haut überzieht und sich allmälig zu einem zähen Erdpech verdichtet. Der Kalkmergel ist mit Steinkernen von Conchylien dicht angefüllt. Häufig ist der von den aufgelösten Schalen zurückgelassene Raum von Asphalt ausgefüllt, so dass dieser das Gehäuse der Conchylien vollständig ersetzt. Das Wasser, welches die Schale auflöste, führte gleichzeitig den Asphalt als Versteinerungsmittel zu. In dieser Weise findet sich die stark gebaute Corbis decussata, sowie auch Nerinea tuberculosa und Nerinea bruntrutana vortrefflich erhalten.

In der Nähe von Sehnde, nördlich von Hildesheim, wurde vor mehreren Jahren ein Versuchschacht auf Steinkohlen in der Bonebed-Gruppe angelegt. *) In demselben tritt aus dem an den unteren Lias grenzenden bituminösen Schieferthon gleichzeitig mit Wasser ein grünlich-gelbes, durchsichtiges Erdöl hervor. Indem es sich an der Oberfläche des Wassers ansammelt und dadurch der Luft ausgesetzt wird, nimmt es allmälig eine dunklere Färbung und eine dichtere Consistenz an. Nach 8 bis 14 Tagen erscheint es als ein schwarzbrauner, zäher Erdtheer. Auch hier dürfte die Entstehung dieses Brennstoffes von animalischen Ueberresten in den daselbst vorkommenden Gesteinen abzuleiten sein. Ebenso scheint es sich mit dem bekannten Vorkommen des Asphaltes in den Klüften und Drusen des thonigen Sphärosiderites aus dem petrefactenreichen Hilsthone des Elligser Brinkes unweit Alfeld zu verhalten.

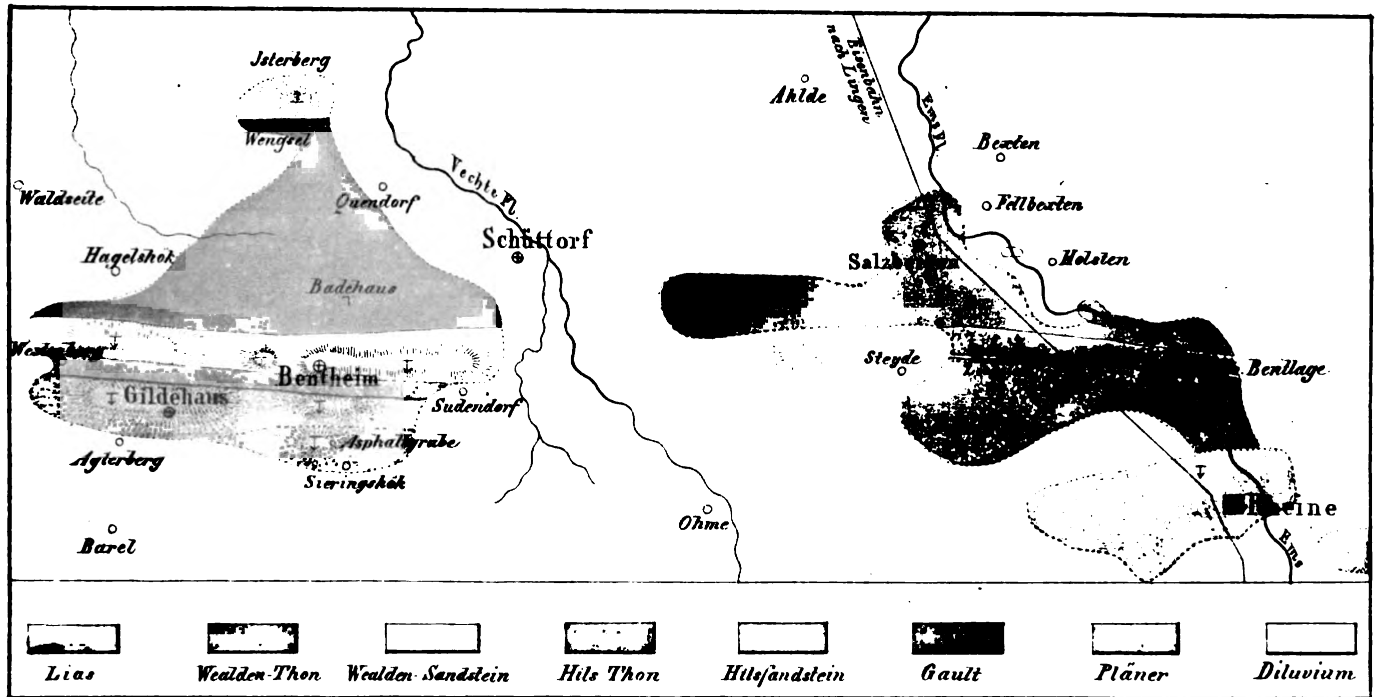
Was die Zeit betrifft, in welcher die Ausfüllung der Asphaltgänge bei Bentheim erfolgte, so verdient bemerkt zu werden, dass von den Diluvialgeröllen, welche die dortige Gegend bedecken und namentlich auch am Ausgehenden der Asphaltgänge vorkommen, in der Gangmasse keine Spur vorgefunden wird. Es wird hierdurch wahrscheinlich, dass die Ausfüllung dieser Gänge bei Beginn der Diluvialzeit bereits stattgefunden hatte. Zu einer näheren Ermittelung der Bildungszeit derselben bietet sich keine Gelegenheit, da weder die oberen Kreideschichten, noch Tertiärbildungen in der dortigen Gegend vorkommen.

Nach den angeführten Beobachtungen dürfte sich ergeben, dass die Asphaltgänge südlich von Bentheim in der unteren Gruppe des Gaultes und vielleicht im unterliegenden Hilsthon aufsetzen, dass die Spalten durch eine locale Verschiebung und damit verbundene Trennung der plastischen Gesteine dieser Formationsgruppen entstanden, dass den Spalten aus diesen Gesteinen und den darin enthaltenen animalischen Ueberresten das Material der aus Asphalt, Kalkspath, Schwefelkies und Letten bestehenden Gangmasse durch Wasser zugeführt wurde und dass die Ausfüllung der Asphaltgänge bei Beginn der Diluvialzeit beendigt war.

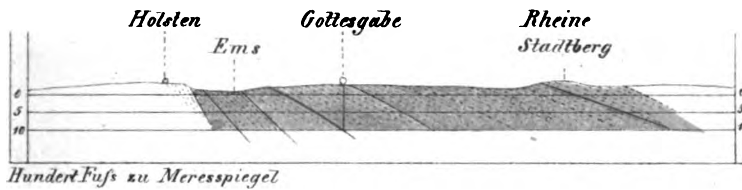
*) conf. v. Leonhard und Bronn, Jahrbuch der Mineralogie, Jahrg. 1860, S. 317.

Druck von Wilh. Riemschneider in Hannover.

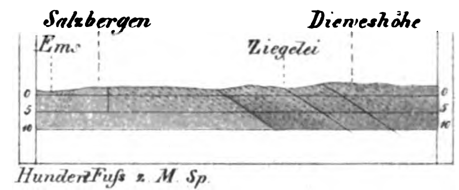
Geognostische Karte der Umgegend von Bentheim und Salzbergen.



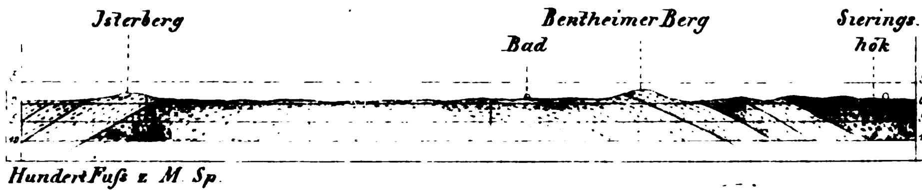
1 Profil zwischen Rheine und Holsten.



2 Profil durch Salzbergen



3. Profil zwischen Jsterberg und Bentheimer Berg



4 Profil durch Gildehaus.

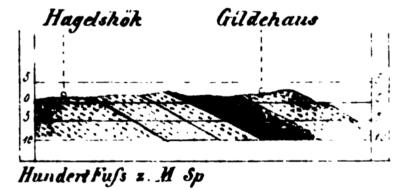


Fig. 5.



Zwölfter Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER

von Michaelis 1861 bis dahin 1862.

Inhalt: Geschäftliches.
Verbreitung der um Hannover nachgewiesenen, wild wachsenden und allgemeiner cultivirten Gefässpflanzen über die geognostischen Formationen des Gebietes. Von Dr. phil. G. v. Holle.
Verzeichniss der im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen und gefässführenden kryptogamischen Pflanzen. Mitgetheilt vom Gerichtsassessor von Pape zu Celle. 1862.
Erster Nachtrag zu dem Verzeichnisse der bei Hannover vorkommenden Schmetterlinge. Vom Obergerichts-Secretair Fr. Reinhold.
Mineralogische Notiz. Von Dr. H. Guthe.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1863.

Druck von Wilh. Riemschneider in Hannover.

Zwölfter Jahresbericht
der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover
von Michaelis 1861 bis dahin 1862.

Seit unserm letzten Jahresberichte hat sich die Zahl der wirklichen Mitglieder um fünf vermindert, indem statt 17 ausgeschiedener 12 neue wieder eingetreten sind. Es haben von ihnen 209 den vollen Beitrag von 2 Thlr. und 32 den ermässigten Beitrag von $1^1/_3$ Thlr. entrichtet. Unter die Ehrenmitglieder sind der Herr Hofrath Wöhler in Göttingen und der Herr Professor Meissner in Basel aufgenommen. Dagegen haben wir durch den Tod des Herrn Dr. Tölsner einen der grössten Verluste erlitten, welchen die Gesellschaft bis jetzt zu beklagen hatte.

In Northeim geboren, war er als Arzt in den hannoverschen Militairdienst getreten, den er jedoch schon im Jahre 1818 wieder verliess, um mit den Gründern der Colonia Leopoldina nach Brasilien zu gehen. In dieser Colonie hat er seitdem als Arzt und Plantagenbesitzer gelebt und nur noch einmal sein Vaterland besucht, bei welcher Gelegenheit er in Göttingen promovirte und eine Abhandlung „die Colonie Leopoldina in Brasilien“ (Göttingen bei Dieterich, 1858) herausgab. Zu gleicher Zeit ward er zum hannoverschen Vice-Consul für seinen Wohnort ernannt, wohin er nach einer heftigen Lungen-Affection, die ihm die ungewohnte Winterkälte zuzog, im folgenden Frühjahre zurückkehrte. Er beschäftigte sich hier mit den Vorbereitungen zu einer mehrjährigen Reise ins Innere des Landes, als er im Laufe dieses Jahres den Folgen des Uebels erlag, welches er sich in Europa zugezogen.

Seiner Freigebigkeit verdanken die zoologischen Sammlungen unserer Gesellschaft die bedeutendsten Bereicherungen, die ihnen von Seiten eines Privatmannes zu Theil geworden, und sein Verlust ist daher auch für die Gesellschaft um so schmerzlicher, als bei der Beschränktheit ihrer Mittel die Vermehrung der Sammlungen wesentlich auf Geschenken beruht. Bis jetzt aber sind diese in solchem Maassstabe eingegangen, dass, ungeachtet im verflossenen Jahre nur 141 Thlr. 14 Gr. 6 Pf. für neue Ankäufe verwendet sind (darunter 56 Thlr. für Mineralien), die ornithologische Sammlung allein zwei neue Schränke erfordert, zu deren Anschaffung die auf 200 Thlr. sich belaufenden Mittel von der Gnade Seiner Majestät des Königs aus der allerhöchsten Hand- und Schatull-Kasse bewilligt sind. Ausserdem hat die Gesellschaft dem Wohlwollen des Magistrats der hiesigen Residenzstadt einen ausserordentlichen Zuschuss von 100 Thlr. zu danken, welcher zu einigen wünschenswerthen Erwerbungen für die Sammlung der Säugethiere bestimmt ist. Da derselbe hiernach nicht für die laufenden Ausgaben verwandt werden kann, so bleibt für diese, wie der anliegende Extract der Einnahmen und Ausgaben ergiebt, eine Summe von 176 Thlr. 13 Gr. 9 Pf. übrig, mithin 65 Thlr. 22 Gr. 1 Pf. weniger als am Schlusse

des letzten Rechnungsjahres, und diese Verminderung des Kassenbestandes ist um so mehr zu beklagen, als die Gesellschaft voraussichtlich schon im Laufe des bevorstehenden Jahres in dem Falle sein wird, eine höhere Miethe bezahlen zu müssen, da der Raum für die Sammlungen unzureichend geworden und deshalb mit dem Comité, welches die Actionaire des Museums-Gebäudes vertritt, die Verabredung getroffen ist, dass nach Vollendung des jetzt im Bau begriffenen Flügels dieses Gebäudes unsre Gesellschaft noch das ganze gegenwärtig vom historischen Vereine für Niedersachsen benutzte Local erhält. Es kann daher auch hier nur der in den früheren Jahresberichten ausgesprochene Wunsch nach einer Vermehrung der Mitgliederzahl dringend wiederholt werden. Auf die Erfüllung dieses Wunsches aber glauben wir hoffen zu können, da die Theilnahme an den Donnerstags-Versammlungen in erfreulichem Zunehmen begriffen ist, wogegen die Vorträge, welche unsre Gesellschaft zusammen mit dem historischen Vereine für Niedersachsen in den ersten Monaten dieses Jahres am Mittwoch für ein grösseres Publikum gehalten, keine gesteigerte Theilnahme haben erkennen lassen, und daher auch mit Rücksicht auf die dadurch veranlassten Kosten vorerst aufgegeben sind.

In den Donnerstags-Versammlungen sind folgende Vorträge gehalten:

1861.

1. Nov. Herr Dr. Guthe: Ueber das Gesetz der Stürme.

8. Nov. Herr Oberbergrath Credner: Ueber die Wälderthonbildung in Nord-West-Deutschland.

15. u. 22. Nov. Herr Kriegsrath Haase: Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniss von den Kometen.

29. Nov. Herr Dr. Kraut: Ueber die verschiedenen Zuckerarten.

5. Dec. Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber die Unterscheidung der verschiedenen Zuckerarten durch polarisirtes Licht.

12. Dec. Herr Begemann: Ueber den Einfluss des Lichts auf die Pflanzen.

19. Dec. Herr Stromeyer: Ueber die Braunsteinarten.

1862.

2. Jan. Herr Medicinalrath Hahn: Ueber die Darwin'sche Lehre von der Entstehung der Arten.

9. Jan. Herr Dr. v. Holle: Ueber die sogenannten Hexenringe.

16. Jan. Herr Begemann: Ueber den Witterungsverlauf des Jahres 1861 und die neueren Methoden der Hygrometrie.

23. Jan. Herr Dr. Guthe: Ueber Bestimmung der mittleren Temperatur.

30. Jan. Herr Prof. Wittstein: Ueber Statistik des Menschen.

6. Febr. Herr Oberbergrath Credner: Ueber die Verdienste Leibnizens um die Geologie.

13. Febr. Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber den Leidenfrost'schen Versuch.

20. Febr. Herr Director Gerlach: Ueber thierische Wärme.

27. Febr. Herr Obergerichtsrath Witte: Ueber fossile Reptilien.

6. März. Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber das Sonnenspectrum.

13. März. Herr Dr. Guthe: Ueber naturwissenschaftlichen Unterricht auf gelehrten Schulen.

In den Mittwochs-Versammlungen haben von unserer Seite gesprochen:

22. Jan. Herr Dr. Guthe: Ueber säculare Hebunngen und Senkungen der Länder.

5. Febr. Herr Director Karmarsch: Ueber Maass und Gewicht.

19. Febr. Herr Dr. Kraut: Ueber Verbrennung und die sich dabei bildenden Producte.

5. März. Herr Begemann: Ueber die Kohlensäure.

19. März. Herr Professor Tellkampf: Ueber Kepler's Verdienste um die Astronomie.

Für die **zoologische** Abtheilung unserer Sammlungen sind folgende Geschenke eingegangen.

1) Für die Sammlung der **Säugethiere:**

Vom Herrn Consul Marwedel in Hobarttown: die Haut von einem jungen Seeelephanten, ein Präparat von einem Wallfische.

Vom Herrn Capitain von Alten hierselbst: ein junger Delphin in Spiritus.

Vom Herrn Revierförster Burckhardt in Springe:
ein Frettchen.

Vom Herrn Expedient Stegen aus Nordstemmen:
ein weisser Maulwurf.

Vom Herrn Baron von Steinberg:
ein Hase, die gelbliche Varietät.

Vom Herrn Oberförster Ulrich in Ibenhorst:
ein Schneehase im Sommerkleide.

Angekauft wurden aus der Menagerie des Herrn Renz:
ein Gepard, Cynailurus jubatus,
welcher auch bereits aufgestellt ist.

2) Für die **ornithologische** Sammlung:

Von Sr. Majestät dem Könige:
ein Papagei — Psittacus leucocephalus.

Vom Herrn Kaufmann Löwenthal hieselbst:
ein Nest des Webervogels — Ploceus — und
sechs verschiedene Vogelbälge aus Afrika.

Vom Herrn Lyceist Ebeling hieselbst:
ein Fringilla.

Vom Herrn Sanitätsrath Dr. med. Flügge hieselbst:
Strix brachyotos.

Vom Herrn Grafen von der Schulenburg hieselbst:
zwei Loxia enuclator und Alauda arvensis.

Vom Herrn Leibjäger Pape hieselbst:
Anas acuta.

Vom Herrn Dr. Bodemeyer zu Geestemünde:
ein Albatros — Diomedea chlororynchos.

Vom Herrn Oberförster Ulrich in Ibenhorst bei Schakunen:
zwei Uhueier.

Durch die Bemühungen des Custos Braunstein hat dieselbe ferner erhalten:

Vögel:

Upupa epops,
Lanius collurio,
Turdus musicus,
Turdus merula,
Hirundo rustica,
Sylvia rubecula,
Sylvia nisoria,
Loxia coccothraustes,
Diomedea chlororynchos.
Sula spec.?

Eier:

Ein Gelege — 5 Eier — von Accentor modularis;
zwei Eier von Scolopax rusticola;
zwei Eier von Buteos vulgaris;
acht verschiedene Gelege — 37 Eier — von Lanius collurio;
fünf Eier von Phyllopneuste (Motacilla) trochilus;
fünf Eier von Sylvia cinerea;
sieben Eier von Sylvia cinerea;
sieben Eier von Calamoherpe palustris;
drei Eier von Sylvia nisoria;
zwölf Eier von Sylvia atricapilla;
vier Eier von Sylvia hortensis;
dreizehn Eier von Emberiza citrinella;
sechs Eier von Troglodytes parvulus;
vier Eier von Hirundo riparia.

3) Für die Sammlung der **Amphibien** und **Fische**:

2 Gläser mit Schlangen, vom Herrn Kaufmann Fairmann, Alexandrien.
1 Glas, enthaltend Scorpionen, von demselben.
1 do. vom Herrn Kaufmann Löwenthal hieselbst.

4) Für die Sammlung der **Gliederthiere**:

Vom Herrn Consul Marwedel in Hobarttown:
eine Sammlung von Insecten Tasmaniens.

Vom Herrn Kaufmann Löwenthal hieselbst:
einen Scorpion aus Afrika.

Vom Herrn Kaufmann Fairmann in Alexandrien:
ein Glas mit Scorpionen.

An Conchylien erhielten wir vom Herrn Dr. Senoner zu Wien:
eine Sammlung europäischer Landschnecken.

Den **entomologischen** Sammlungen, deren gehörige systematische Einordnung in die dazu bestimmten Schränke leider wegen Mangels der für die Bestimmung exotischer Käfer und Schmetterlinge etc. unentbehrlichen literarischen Hülfsmittel noch nicht hat erfolgen können, steht für die nächste Zeit wiederum eine bedeutende Vermehrung bevor. Einer brieflichen Anzeige vom 7. Juli d. J. zufolge hat nämlich der Königlich hannoversche Consul in Rio de Janeiro, Herr August Heyn, beseelt von dem Wunsche, dem Museum seiner Vaterstadt Hannover einige Seltenheiten zuzuführen, seinen Freund, Herrn Vermond in Villa de Principe (Provinz Parana), der seit einer längeren Reihe von Jahren sich mit dem Sammeln brasilianischer Käfer befasst und davon bis jetzt ca. 4400 Species zusammengebracht hat, veranlasst, einen Theil seiner Sammlung dem hiesigen Museum zu überlassen. Die Sendung wird bereits von Rio abgesandt sein, und werden wir demnächst nicht ermangeln, das Weitere darüber zu berichten.

Was die Sammlung der europäischen Schmetterlinge anlangt, so haben wir dankend zu bemerken, dass der Herr Weinhändler Schultz hierselbst sich der Mühe des Ordnens derselben unterzogen hat.

Schon in dem letztjährigen Jahresberichte haben wir erwähnt, dass seit Aufstellung des Verzeichnisses der bei Hannover vorkommenden Schmetterlinge eine grössere Anzahl, namentlich von Mikrolepidopteren aufgefunden sei, deren Vorkommen in hiesiger Gegend bis dahin unbekannt war. Da sich die Zahl dieser neu aufgefundenen Schmetterlinge auch in diesem Jahre wiederum vermehrt hat, und wir voraussetzen zu dürfen glauben, dass es den Freunden der Lepidopterologie nicht unerwünscht sein wird, das Nähere darüber schon jetzt zu erfahren, ausserdem auch einige Irrthümer des gedachten Verzeichnisses zu berichtigen sind, liefern wir in dem Anhange dieses Berichts einen ersten Nachtrag dazu. Die demselben beigefügten specielleren Notizen über einzelne der neuaufgefundenen Mikrolepidopteren verdanken wir der freundlichen Zuvorkommenheit des Herrn Revisors Glitz hieselbst, der sich überhaupt um die Bereicherung des Verzeichnisses vorzugsweise verdient gemacht hat.

5) Für die **Conchylien**-Sammlung:

Von dem Herrn Pastor Sporleder in Rheden:
3 Balea fragilis.

Von Herrn Justus Hahne hieselbst:
eine Coralle.

In Beziehung auf die **Botanik** haben unsere diesjährigen Excursionen eine reiche und interessante Ausbeute ergeben, deren Besprechung der nächstens erscheinenden Flora des Herrn Dr. von Holle überwiesen ist. Von auswärts hat die botanische Sammlung an Geschenken erhalten:

Vom Herrn Consul Marwedel in Hobarttown:
Sandelholz von den Fidschiinseln.

Vom Herrn Hauptmann Wiesen:
einen Auswuchs an einem buchenen Aste.

Die **systematische Mineralien-Sammlung** etc. wurde durch Ankauf einiger interessanter Mineralien, sowie der Batschkaschen Edelstein-Modelle vermehrt. Es mag hier noch bemerkt werden, dass es die Absicht ist, eine Krystall-Sammlung anzulegen, welche auch die Producte der chemischen Laboratorien umfassen soll, und wir erlauben uns daher die Besitzer chemischer Fabriken, so wie die Herren Apotheker, die sich für unsere Anstalt interessiren sollten, um die Mittheilung gut krystallisirter Präparate gehorsamst zu ersuchen.

Folgende Geschenke gingen der mineralogischen und geologischen Abtheilung unserer Sammlung zu:

Vom Herrn Kammerherr von Estorff hieselbst:
ein Stück Lava vom Vesuv.

Vom Herrn Consul Marwedel zu Hobarttown:
verschiedene Mineralien dortiger Gegend.

Vom Herrn Bergrath Römer in Clausthal:
zwei Kalkspäthe von St. Andreasberg.

Vom Herrn Obergerichtsrath Witte:
verschiedene Mineralien.

Vom Herrn Gutsbesitzer Müller in Westerholze-Jessila:
Wirbel und Zähne eines Fisches in Westerholz in einer Tiefe von 15' gefunden.

Vom Herrn Hauptmann von Röhl in Hamm:
verschiedene Mineralien und Petrefacten.

Die **ethnographische** Sammlung.

Die ethnographische Sammlung verdankt den grössten Theil ihres diesjährigen Zuwachses der Liberalität Seiner Majestät des Königs, der unter Vorbehalt des Eigenthumsrechtes folgende Gegenstände uns anzuvertrauen geruht:

4 grosse Keulen, 3 kleine Handkeulen, 2 Körbchen und ein Fächer (letztere Gegenstände aus den Blättern von Pandanus caricosus gefertigt), ein Stück Zeug, den aus Rhizomorphen gefertigten Anzug eines Fischers, sämmtlich von den Fidschiinseln; zwei goldene Ringe mit Inschriften von Java.

Ausserdem erhielten wir:

Vom Herrn Consul Marwedel zu Hobarttown:
einen Speer, eine Keule, eine Bettdecke aus neuseeländischem Flachs, Bogen und Pfeile, ein Hetiki, ein Kriegsarmband eines Häuptlings, sämmtlich von Neuseeland; einen Angelhaken von den Fidschiinseln, zahlreiche Exemplare von Fisch- und Hausgeräth der Eskimos im Norden der Behringsstrasse; chinesische Schnitzereien in Speckstein und Holz; einen Stock aus Knochen und Zähnen eines Narwalls.

Vom Herrn Hotelbesitzer Pfeiffer hieselbst:
eine Matte aus ?

Vom Herrn Matrosen Römer:
drei malaische Armbänder.

Die **Bibliothek** unserer Gesellschaft endlich ist durch folgende Werke bereichert:

A. Geschenke.

a. von Behörden und Gesellschaften,
mit denen wir im Tauschverbande stehen.

Von der Royal Society of Tasmania:
Report of the year 1859. Hobartt. 1860. 8.

Von der polytechn. Gesellschaft zu Berlin:
Verhandlungen, April 1860 — März 1862. Berlin. 8.
Philipp, alphabet. Sachregister der wichtigsten technischen Journale. 1861. Berlin, 1862. 8.

Von der naturf. Gesellschaft Graubündens:
Jahresbericht. N. Folge. Jahrg. VI u. VII. Chur, 1861/62. 8.

Von der naturf. Gesellschaft in Emden:
46ter Jahresbericht. 1860. Emden, 1861. 8.
Kleine Schriften der naturf. Gesellschaft zu Emden, VIII. S. tit.: M. A. F. Prestel, meteorol. Untersuchungen über die Verbreitung des Moorrauches. Emden, 1861. 4.

Von der k. baier. botan. Gesellschaft zu Regensburg:
Denkschriften, IV. Regensburg, 1861. 4.

Von dem Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau:
Jahrbücher, Heft 15. Wiesbaden. 1860. 8.
Odernheimer, das Festland Australien. 8.

Von der Schlesischen Gesellschaft f. vaterl. Cultur:
38. und 39. Jahresbericht, 1860/61. Breslau. 4.
Abhandlungen. Abtheilung für Naturwissenschaft und Medicin. 1861, Heft 1, 2, 3; 1862, Heft 1. 8.
Abhandlungen. Phil.-historische Abtheilung. 1861, Heft 1; 1862, Heft 1, 2. 8.

Von dem naturhistorischen Verein in Passau:
4. Jahresbericht. 1860. Passau. 8.

Von dem Offenbacher Verein f. Naturkunde:
2. Bericht. Offenbach, 1861. 8,

Von der Smithsonian Institution zu Washington:
Smithsonian contributions to Knowledge. Vol. XII. Wash., 1860. 4.
Lea, Carpenter, &c., checklists of the shells of N.-Amer. Wash., 1860. 8.
Leconte, classification of the coleoptera of N.-America. Part. I. Wash., 1861. 8.
Annual report of the board of regents of the Smiths. institution for 1856, 57, 58, 59. Wash. 8.

Von der St. Gallenschen naturwissensch. Gesellschaft:
Bericht für 1860/61. St. Gallen. 8.

Von der naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis zu Dresden:
Sitzungsberichte, Jahrg. 1861. Dresden. 8.

Von dem montanist. Verein für Steiermark:
Elfter Bericht. Gratz, 1862. 8.

Von dem naturwissensch. Verein der Rheinpfalz, Pollichia:

Jahresbericht 18, 19. Neustadt a. d. Hardt. 8.

Epp, der Kurort Dürkheim. ibid. 8.

Von dem naturwissensch. Verein des Harzes zu Blankenburg:

Berichte für 1859, 60. Wernigerode, 1861. 4.

Von der zool.-botan. Gesellschaft in Wien:

Verhandlungen, Bd. XI. Wien, 1861. 8.

Nachträge zu Malys enumeratio plantar. phanerog. imperii Austriaci universi. Wien, 1861. 8.

Von der naturforsch. Gesellschaft zu Freiburg i. Br.:

Berichte, Bd. II, Heft 4. Freiburg, 1862. 8.

Von der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau:

Jahresbericht 1860/61. Hanau. 8.

Von der Gesellschaft für Naturwissenschaft zu Marburg in Hessen:

Wüllner, die Absorption des Lichts in isotropen Mitteln. Marburg, 1862. 8.

Von dem Mannheimer Verein f. Naturkunde:

48. Jahresbericht. Mannheim, 1863. 8.

Von dem naturh.-medicin. Verein zu Heidelberg:

Verhandlungen I, II, 2—5. Heidelberg, 1859—62. 8.

Von dem naturwissenschaftl. Verein für das Fürstenthum Lüneburg:

Elfter Jahresbericht. Lüneburg, 1862. 8.

Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:

Mittheilungen, I—IV. Wien, 1857—60. 4.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien:

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, XII, 2, 3. Wien. 4.

Hörnes, die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. Bd. II, 1—4. Wien, 1859—62. Fol.

Von dem naturforschenden Verein in Riga:

Correspondenzblatt, Jahrg. XII. Riga, 1862. 8.

Von dem naturhistor. Verein in Augsburg:

15. Bericht. Augsburg, 1862. 8.

Von der naturwissenschaftl. Gesellschaft in Hamburg:

Mittheilungen vom Jahre 1845. Hamburg. 8.

Von der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen:

Nachrichten. 1861. 8.

Von der königl. Berghauptmannschaft Clausthal:

Schoof, L. C., graphische Darstellung des Ganges der Witterung auf dem Harz v. 1/12. 1851 bis 1/12. 1859. Eine lithogr. Tafel.

b. von Privaten.

Von dem Herrn Hofbuchhändler Hahn:

Leunis, analytischer Leitfaden. Heft 3: Oryktogn. und Geognosie. 2. Aufl. Hannover, 1861. 8.

Zuchold, Biblioth. historico-natural. XI, 1. 2. Gött. 8.

Leunis, Schulnaturgeschichte. 2. Theil: Botanik. 4. Aufl. Hann. 1862. 8.

Von dem Herrn Hofrath R. Wagner zu Göttingen:

Bericht über die Arbeiten in der allgemeinen Zoologie und der Naturgeschichte des Menschen im Jahre 1860. Berlin. 8.

Von dem Herrn Professor Claudius zu Marburg:

Mittheilungen über ein auf dem Warteberg bei Marburg aufgefundenes Knochenlager. Marburg, 1862. 4.

Von dem Herrn Bibliothekar Senoner in Wien:

Senoner, A., die Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Wien, 1862. 8.

Haidinger, Ansprache, gehalten in der Jahressitzung der k. k. geol. Reichsanstalt am 19/4. 1861. Wien, 1861. 4.

Sedlaczek, Ueber Visir- u. Recheninstrumente. Wien, 1856. 8.

Hauer, Fr. v., Höhenmessungen in Siebenbürgen. Wien, 1856. 4.

Von dem Herrn Professor Meisner aus Basel:

127 Bände älterer und neuerer naturhistor. Werke, darunter namentlich hervorzuheben das grosse Prachtwerk: Geoffroy St. Hilaire et Cuvier, Fr., histoire naturelle des mammifères. Paris, 1819. 240 illum. Tafeln in Folio.

Von dem Herrn J. Romeo zu Aci-Reale:

Due parole sul nostro bilancio nazionale. Aci-Reale, 1861. 8.

Von dem Herrn Obergerichtsrath Witte:

Holle, G. v., Farnflora der Gegend von Hannover. Hannover, 1862. 8.

Kotschy, allgemeiner Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung. Wien. 8.

Annales des sciences physiques et naturelles etc, par la société impér. d'Agriculture de Lyon. 2me sér. t. IV, V. Lyon. 8.

Peters, K. F., Schildkrötenreste in den österr. Tertiärablagerungen. Mit 6 Tafeln. Wien, 1855. 4.

Von dem Herrn Dr. Guthe:

Sartorius von Waltershausen, die Krystallform des Bors. Göttingen, 1857. 4.

Aus der Erbschaft des Herrn Dr. Heyn (s. vor. Jahresbericht) erhielten wir ferner:

Herold, M., Untersuchungen über die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Eie. Thl. I. Marb., 1824. Fol.

Eschholz, Fr., System der Akalephen. Mit 16 Kupfertafeln. Berlin, 1829. 4.

Otto, A. G., de animalium quorundam per hiemem dormientium vasis cephalicis. Vratisl., 1825. 4.

Buhle, C. A., die Tag- und Abend-Schmetterlinge Europas. Leipzig, 1837. 4.

Brehm, Chr. L., Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Ilmenau, 1831. 8.

Merrem, Blasius, Beiträge zur Naturgeschichte. Essen, 1821. 4.

Pfeiffer, C., deutsche Land- und Süsswasserschnecken. Cassel, 1821. 4.

Dejean, catalogue des coléoptères. 3me édit. Paris, 1837. 8.

Burmeister, zoonomische Briefe, I, II. Lpz., 1856. 8.

Schleiden, Grundzüge der wissenschaftl. Botanik. Thl. 2. Leipzig, 1846. 8.

Rosenthal, ichthyotomische Tafeln. Lief. I. Berlin, 1812. 4.

Reichenbach, die Fische. Mit 60 Tafeln. Lpz., 1846. 8.

Humboldt, A. v., Beobachtungen aus der Zoologie. Tübingen, 1806. 4.

Heusinger, C. F., Vier Abbildungen des Schädels von Simia satyrus.

Rathke, Abhandlungen zur Bildungsgeschichte der Menschen und der Thiere. I, II. Lpz., 1832, 33. 4.

Thon, Th., die Naturgeschichte der in- und ausländischen Schmetterlinge. Mit 66 Taf. Lpz., 1837. 4.

Swammerdamm, Joh., Bibel der Natur. Lpz., 1752. Fol.

Aldrovandi, M., de quadrupedibus digitatis viviparis libri III et de quadrupedibus oviparis libri II. Bonon., 1545. Fol.

B. Ankäufe.

Körber, G. W., systema lichenum Germaniae. Mit 4 Tafeln. Breslau, 1856. 8.

Körber, G. W., parerga lichenologica. Lief. 1—3. Breslau, 1859—61. 8.

Bronn, H. G., die Klassen und Ordnungen des Thierreichs wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. III. Bd., Abth. I. Heidelberg, 1862. 8.

Chenu, manuel de conchyliologie et de paléontologie conchyliologique. T. I, II. Paris, 1860. 4.

Fortgesetzt wurden:

Die Bonplandia. Leonhard und Bronn. Wiegmann und Erichson.

Witte, als Vorsitzender.

Angerstein. Begemann. Guthe, Dr. **Hahn,** Dr. **Mejer. Reinhold.**

Extract
aus der
Rechnung über Einnahme und Ausgabe
der
Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover.

A. Einnahmen.

	Courant. ₰ (Thlr.)	gr	₰
1) An Cassenbestand	245	6	—
2) An Beiträgen von 209 Mitgliedern 2 Thlr.	418	—	—
3) An Beiträgen von 32 Mitgliedern à $1^2/_3$ Thlr.	42	20	—
Latus...	705	26	—
Transport...	705	26	—
4) Jahreseinnahme von den immerwährenden Mitgliedern	10	15	—
5) Vom Königl. Cultus-Ministerium	250	—	—
6) Von dem Magistrat der Königl. Residenzstadt	100	—	—
7) An Rückzahlungen der Gothaer Versicherungsgesellschaft	31	28	—
8) Für Eintrittskarten	26	—	—
9) Durch Verkauf entbehrlicher Museums-Gegenstände	16	—	—
Summa...	1140	10	—

B. Ausgaben.

	Thlr.	gr	₰
1) An Localmiethe	231	—	—
2) Zum Ankauf von Schränken u. s. w.	8	11	5
3) Für die Sammlungen	141	14	6
4) Für die Bibliothek	49	6	7
5) An Druck- und Bureaukosten	94	25	1
6) An Gehalt	254	—	—
7) An die Gothaer Versicherungs-Gesellschaft	39	14	—
8) Für Feuerungs-Material	19	5	8
9) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	26	8	4
Summa...	863	26	1
A. Einnahmen	1140	10	—
B. Ausgaben	863	26	1
An Cassenbestand...	276	13	9

Obiger Bericht wurde der ordnungsmässig berufenen Generalversammlung am 16. October mitgetheilt, so wie die Jahresrechnung aufgelegt.

Zu Revisoren derselben wurden die Herren Archivrath Dr. Grotefend und Weinhändler Schultz p. accl. gewählt.

Sodann erstattete Herr Dr. Schläger Bericht über die Arbeiten der Commission für den zoologischen Garten.

In fidem
H. Guthe, Dr.

Verbreitung

der

um Hannover nachgewiesenen, wild wachsenden und allgemeiner cultivirten Gefässpflanzen über die geognostischen Formationen des Gebietes

von

Dr. phil. ***G. v. Holle.***

Erklärung der Abkürzungen:

I. Bs. — — **Der bunte Sandstein.**
„ (W.) — „ „ „ im Westen der Leine.
„ (W.1) — „ „ „ „ „ „ Der Schulenburger Berg.
„ (W.2) — „ „ „ „ „ „ Der Benther Berg.
„ (O.) — „ „ „ im Osten der Leine.
II. Mk. — — **Der Muschelkalk.**
„ (W.) — „ „ im Westen der Leine.
„ (W.1) — „ „ „ „ „ Schulenb. Bg., Limberg, Haarberg.
„ (W.2) — „ „ „ „ „ Bettens. Bg., Kalkbrüche b. Ronneberg.
„ (W.3) — „ „ „ „ „ Benther Berg.
„ (O.) — „ „ im Osten der Leine.
„ (O.1) — „ „ „ „ „ Kalkbrüche b. Wirringen.
III. J. — — **Der Jura** (im Westen der Leine).
„ 1 — — „ „ Untere Abhänge am Deister, zw. Völksen und Springe.
„ 2 — — „ „ Sülberg b. Lüdersen (Südseite).
„ 3 — — „ „ Der Speckenbrink am D. (Bredenbeck).
„ 3' — — „ „ Der obere Theil des Ebersberges b. Springe, nebst dem Köllenschen Felde.
„ 4 — — „ „ Der braune Jura bei Stemmen.
„ 5 — — „ „ Der Tönjes-Berg.
„ 6 — — „ „ Der Lindener Berg.
„ 7 — — „ „ Die Steinbrüche bei Velber.
„ 8 — — „ „ „ „ bei Limmer.
„ 9 — — „ „ „ „ bei Ahlem, nebst den Asphaltbrüchen.
„ 10 — — „ „ „ „ bei Harenberg (Linnenberg, Heisterberg, Mönckeberg).
IV. W. — — **Die Wealden-Formation** (im Westen der Leine).
Wk. — — Kalkhaltige Schichten.
„ 1 — „ „ am Deister, b. Nenndorf (Rodenberger Kopf, Bantorfer Gehölz, Nennd. Park).
„ 1' — „ „ am Deister bei Bredenbeck (unter d. Speckenbr.).
„ 2 — „ „ am Stemmerberge (in allen Steinbrüchen).
Ws. — — Die (meistens kalkarme) Oberfläche d. Sandsteine am Vorderdeister.
„ (O.) — „ „ „ „ „ „ Südöstl. Abh. (b. Steinkruge, Bredenbeck etc.).
„ (W.) — „ „ „ „ „ „ Nordwestl. Abh. (b. Nennd. etc.)
V. Kr. — — **Die Kreide** (Kalksteine, Mergel).
Kr. I — — „ „ trockene Hügel und Höhenzüge.
„ I (W.) — „ „ „ „ „ „ im Westen der Leine.
„ I (W.1) — „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ Gehrdener Berg.
„ I (W.2) — „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ Mergelgr. b. Kohlenfeld.
Kr. I (O.) — „ „ „ „ „ „ im Osten der Leine.

Kr. I (O.1) — **Die Kreide**, trockene Hügel u. Höhenzüge im Osten d. Leine. D. Höhenzug am Ostrande d. breit. Wiese zw. Anderten u. Missburg.
„ I (O.2) — „ „ „ „ „ „ „ Der Krohnsberg.
„ I (O.3) — „ „ „ „ „ „ „ Die Kalkbrüche bei Rethen.
„ I (O.4) — „ „ „ „ „ „ „ Die Kalkbr. bei Ahlten und Bilm,
„ I (O.5) — „ „ „ „ „ „ „ Der Hülpersberg bei Sarstedt.
Kr. II (O.) — „ „ feuchte od. nasse Niederungen im Osten d. Leine.
„ II (O.1) — „ „ „ „ „ „ „ Die breite Wiese zw. Anderten, Kirchrode und Missburg.
„ II (O.2) — „ „ „ „ „ „ „ die Wälder u. Wiesen zw. Ahlten, Höver, Anderten u. Missburg.

VI. Dl. — — **Sandig-thoniges Diluvium** (Lehm).
„ (W.) — „ „ im Westen der Leine.
„ (W.1) — „ „ „ „ „ Die Flächen zwischen Linden, Bornum, Empelde, Benthe, Davenstedt, Limmer etc.
„ (W.2) — „ „ „ „ „ Die Flächen zw. Everloh, Göxe, Goltern, Bantorf, Nenndorf, Barsinghausen, Wennigsen, Redderse etc.
„ (W.3) — „ „ „ „ „ Die Flächen zw. Limmer, Almhorst, Colenfeld, Landringhausen, Dünau, Northen, Velber etc.
„ (W.4) — „ „ „ „ „ Die Flächen zw. Linden, Pattensen, Gestorf, dem Steinkruge, Wennigsen, Lemje, Gehrden, Empelde etc.
Dl. (O.) — „ „ im Osten der Leine.
„ (O.1) — „ „ „ „ „ Die Ebene bei Ilten.
„ (O.2) — „ „ „ „ „ Die Ebene bei Wülferode (der östl. Theil des Bockmer Holzes, Geimholzes etc.).
„ (O.3) — „ „ „ „ „ Thiergarten und ein Theil der Ebene zw. Bemerode, Kirchrode u. Anderten.
„ (O.4) — „ „ „ „ „ Der westliche Theil des Mastbrookes bei Grasdorf.

VII. Ds. — — **Diluvialsand.**
„ (W.) — „ im Westen d. Leine.
„ (W.1) — „ „ „ „ Sandboden zw. Linden, Limmer und der Leinemarsch.
„ (W.2) — „ „ „ „ Sandboden zw. Limmer, Ahlem, Seelze und der Marsch.
„ (W.3) — „ „ „ „ Sandboden zw. Seelze, Gümmer, Colenfeld, Wunstorf und der Leine.
Ds. (O.) — „ im Osten d. Leine.
„ (O.1) — „ „ „ „ Die Flächen zw. Rethen, Döhren und Bemerode.
„ (O.2) — „ „ „ „ Die Flächen zw. Döhren, Herrenhausen, der Burg, Vahrenwald, Kl. Buchholz, dem Kirchroder Thurm, Bemerode etc.
„ (O.3) — „ „ „ „ Die Flächen zw. Herrenhausen, Stöcken, Schl. Ricklingen, Bordenau, Frielingen, Behrenbostel.
„ (O.4) — „ „ „ „ Die Flächen zw. Stöcken, Frielingen, Resse, Mellendorf, der Wietze, Langenhagen, Vahrenwald.
„ (O.5) — „ „ „ „ Die Flächen zw. der Wietze, Burgwed., Oldhorst, Schillerslage, Kirchhorst etc.
„ (O.6) — „ „ „ „ Die Flächen zw. Alt. Warmbüch., Burgdorf, Lehrte, Missburg und Gr. Buchholz.

VIII. At. — — **Das thonreiche Alluvium der Leinemarsch** (die Marsch).
„ 1 — „ „ „ „ „ Die Marsch von Döhren bis zum Schulenb. Berge).
„ 2 — „ „ „ „ „ Die Marsch von Döhren bis Herrenhausen.
„ 3 — „ „ „ „ „ Die Marsch von Herrenhausen bis Bordenau.

IX. Ak. — — **Alluvialkies** der Marsch (Uferkies der Abhänge bei Schlieckum, Ruthe etc.).
„ (W.1) — „ „ „ Abhänge am linken Ufer d. Leine zw. d. Schulenb. Berge u. Coldingen; Kiesgruben bei Pattensen etc.)

X. T. — — Die Torfmoore.
„ 1 — Das Moor b. Alt. Warmbüchen.
„ 2 — Das Moor b. Oldhorst.
„ 3 — Das Resser Moor.
„ 4 — Das Ricklinger Moor.
K., K. b., K. berge — Kalkboden, Kalkberge. — Sz. — Salzboden.
C. H. od. M. C. — Chloris Hannoverana.
M. Fl. exc. — Meyer, Flora excursoria.
I — Selten; im Gebiete sehr zerstreut.
II — Zerstreut.
III — Häufig.
* (vor d. Nam. d. Spec.) — Cultivirt (weder wildwachsend noch verwildert).
** „ „ „ — Wildwachsend, cultivirt.
*** „ „ „ — Angebaut, verwildert.
**** „ „ „ — Früher angebaut, verwildert.
† „ „ „ — In den letzten Jahren hier nicht beobachtet; von Meyer u. A. aufgeführt.
D. Th. — Döhrener Thurm.
E. r. — Eilenriede.
Alle nicht bezeichneten Pflanzen sind als einheimisch oder eingebürgert anzusehen.

** *Clematis Vitalba* L. — Mk. (W. 1. 2); J. 1; Wk. 1; Kr. I (W. 1). — II.
Thalictrum flavum L. — Kr. II (O. 1); Dl. (O. 1; W. 1. 2); At. 1. 2. — II.
† — *minus* L. — J. 1 (?) — I.
** *Anemone Hepatica* L. — Mk. (W. 1); Kr. I (W. 1); Kr. II (O. 2); Ds. (O. 2 — E. r.) — II.
** — *Pulsatilla* L. — Ds. (O. 2. 1 ?). — I.
— *nemorosa* L. — III.
— *ranunculoides* L. — II (in Ds. O, 3—6 ?).
Adonis aestivalis L. — Kr. I (O. 2); Ds. (O. 2 — D. Th). — II.
*** — *autumnalis* L. — III (verwild. II).
Myosurus minimus L. — II (im schweren Kalkboden? in At.?).
Ranunculus hederaceus L. — Ws. 1. 2; Ds. (W. 1; O. 3). — II.
— *aquatilis* L. — III (in den Kalkgebieten und in At?).
— *paucistamineus* Tausch. — Kr. II (O. 1. 2); Dl. (Kr. II?) W. 1. — III.
— *divaricatus* Schranck. — Dl. (W. 1. 2); At. 2. — II.
— *fluitans* Lmk. — At. (Leine). 1. 2 — II.
— *Flammula* L. — III.
— *Lingua* L. — Kr. II (O. 1); Dl. (W. 1. 2); Ds. (O. 2); At. 1. — II.
— *Ficaria* L. — III.
— *auricomus* L. — III.
— *acris* L. — III.
— *lanuginosus* L. — II (Bs? Dl. — W? Ds?).
— *polyanthemos* L. — II (Ds? At?).
** — *repens* L. — III.
— *bulbosus* L. — III (Bs? Ws? Dl. W. 2? Ds. 3—6 ?).
— *Philonotis* Ehrh. — II (Ws? At?).
— *sceleratus* L. — III (At?).
— *arvensis* L. — II (At?).
Caltha palustris L. — III.
** *Trollius europaeus* L. — Kr. II (O. 1. 2); Dl. (O. 1). — III.
**** *Helleborus viridis* L. — Ilten.
Nigella arvensis L. — Kr. I (O. 2). Ds. (W. 2)? At. 3? — I. II.
*** — *damascena* L. — III (verw. II).
** *Aquilegia vulgaris* L. — Mk. (W. 1 — Limbg.). — II (cult. III).
** *Delphinium Consolida* L. — K. II. — Ds. (O. 2). I. — Cultiv. II.
*** — *Ajacis* L. — III (verwild. II).
Aconitum Lycoctonum L. — Kr. I (W. 1). Dl. (Kr.?) (O. 2. 4). B. Barsingh. (M. C.) — I. II.
* — *Napellus* L.
* — *Stoerkianum* Rchbch.
* — *variegatum* L.
Actaea spicata L. — J. 1. Wk. 1. Kr. I (W. 1). Dl. (Kr?) (O. 2. 4). B. Barsingh. (M. C.). — I. II.
* *Paeonia peregrina* Mill. — III.
*** *Berberis vulgaris* L. — Mk. (W. 1. 2) Ds. (O. 2). — II (cultiv. III).
Nymphaea alba L. — At. 2. B. Burgw. (Mej.). — II.
Nuphar luteum Sm. — III.
Papaver Argemone L. — III (Dl? At?).
— *Rhoeas* L. — III (Ds?).
— *dubium* L. — II.
*** — *somniferum* L. — II. III (verwild. II).
Chelidonium majus L. — III.
Corydalis cava Hchweigg. et Kört. — Mk. (W. 1. O. — b. Wehmg.). Wk. 1. Kr. I (O. 1. 4). Dl. (W. 3 — Limm. Br.) Ds. (O. 2 — E. r. Steinth. fd.). At. 1. 2. — II. III.
— *fabacea* Pers. — J. 1. Dl. (W. 3 — Limm. Br.). Ds. (O. 2). At. 2. — I.
Fumaria capreolata L. — Ds. (O. 2). — I.

Fumaria officinalis L. — III.
— *Vaillantii* Lois. — Kr. I (O. 1. 2). — I.
* *Matthiola incana* L. — III.
* *Cheiranthus Cheiri* L. — III.
Nasturtium officinale R. Br. — Mk. (W. 1). J. 5/6. W. (Pottholt.). Kr. II (O. 1. 2). Dl. (W. 1. 4). Ds. (O. 2). At. 1. 2? — II.
— *amphibium* R. Br. — Dl. (W. 1). Ds. (O. 2. 5). At. (1. 2). — II.
— *sylvestre* R. Br. — III.
— *palustre* DC. — II (Ds?).
Barbarea vulgaris R. Br. — III.
Turritis glabra L. — Bs. (W. 1). Wk. 2. Kr. I (O. 2. 5). Ds. (O. 2. 3. W. 3). Ak. (W. 1). — II.
Arabis hirsuta Scop. — Kr. I (O. 1. 2). Kr. II (O. 1. 2). — II.
Cardamine pratensis L. — III.
— *amara* L. — Kr. I (O. 2). Ds. (O. 2. 6). Ak. (W. 1). — I.
Dentaria bulbifera L. — J. 3' — II.
*** *Hesperis matronalis* L. — III (verwd. I).
* — *tristis* L. — II.
Sisymbrium officinale Scop. — III.
— *Sophia* L. — J. 6. Ds. (O. 2). At. 2. — III.
— *Alliaria* Scop. — III.
— *Thalianum* Gaud. — III.
Erysimum cheiranthoides L. — III.
*** *Brassica Rapa* L. — III.
*** — *Napus* L. — II.
*** — *oleracea* L. — III (verwd. I. II).
*** — *nigra* Koch. — II. III. (cult. II).
Sinapis arvensis L. — III.
— *alba* L. — III (At?).
Alyssum calycinum L. — J. (W. 4). Kr. I (O. 2). — I.
Farsetia incana R. Br. — Ds. (O. 1. 2). — III.
Draba verna L. — III (At?).
*** *Cochlearia Armoracia* L. — II. III. (verw. in At. 2. — II).
Camelina microcarpa Andrz. (M. Fl. exc.). — J. 4. Kr. I (O. 2). — III.
— *sativa* Crantz (n. Meyer's Fl. exc.). — Ds. (O. 2.) Ds. (W. 3). Ak. (W. 1). — II.
— *dentata* Pers. — J. 4. Dl. (W. 1. 4). Ds. (O. 2). — II.
Thlaspi arvense L. — III.
Teesdalia nudicaulis R. Br. — Ds. — III.
Lepidium campestre R. Br. — Kr. I (O. 2). Ds. (O. 2). — I.
*** — *sativum* L. — III (verw. II).
Capsella bursa pastoris Moench. — III.
Senebiera Coronopus Poir. — Mk. (W. 2). J. 6. At 2. Ak. — II. III.
Neslia paniculata Desv. — III (At?).
Raphanus Raphanistrum L. — III.
*** — *sativus* L. — III (verw. II).
Helianthemum vulgare Gaertn. — Kr. I (O. 2). — I.
Viola palustris L. — Ws. (O.) Ds. (O.). — III.
Viola hirta L. — J. 8. Kr. I (O. 1. 2. 5). Kr. II (O. 1. 2). Kr. I (W. 1)? At. 1. 2. Ak. (W. 1). — III.
** — *odorata* L. — Kr. I (O. 1. 2. 3. 5). At. 1. 2. — III. Cultiv. u. verwd. III (überall).
— *odorato*×*hirta*. — Kr. I (O. 1). At. 1. — II.
silvestris Lam. — III.
canina L. — III (seltener im Kalkb. und in der Masch).
stagnina Kitaib. — Dl. (W. 1). Dl? (b. W.-rode). — I.
— *mirabilis* L. — Mk? (W. 1—Sch. bg. Bg.). Kr. II (O. 2). — II.
** — *tricolor* L. — α. *vulgaris* Koch. Ds. (O. 3. 5. 6). II (cultiv. III). — β. arvensis K. III.
Reseda lutea L. — J. 4. Vor Bemerode. — I.
*** — *odorata* L. — III (verwd. II).
— *luteola* L. — Bs. (W. 1. 2). Mk. (W. 1. 2). J. Dl. (W. 1). Ak. — III.
Drosera rotundifolia L. — Ws. (O.). Ds (O. 2—6). T. 1—4. — III.
— *longifolia* L. (α. *vulgaris* K. S.). — T. 3. — II.
— *intermedia* Hayn. — Ds. (O. 2—6). — III.
Parnassia palustris L. — Dl. (W. 2). At. 2. — II.
Polygala vulgaris L. — III.
— *comosa* Schk. — Mk.? (W—3?). Kr. I (O. 1. 2. 5). Kr. II (O. 2). — III.
— *depressa* Wender. — Ds. (O. 3). — I?
Gypsophila muralis L. — III (At?).
Dianthus Armeria L. — Mk. (W. 2). J. 6. Wk. 2. Dl. (W. 1). Ds. (O. 2. 3). — II.
— *deltoides* L. — Ds. (O.). — II.
* — *barbatus* L. — III.
* — *Caryophyllus* L. — III.
* — *caesius* Sm. — III.
* — *plumarius* L. — III.
Saponaria Vaccaria L. — J. 6. Wk. 2. Ds. (O. 2). — I.
** — *officinalis* L. — Mk. (W. 2). J. 10. Ds. (O. 2. 5). Ak. 1. 3. — I.
Silene gallica L. — Ds. (O. 2). — I.
— *nutans* L. — Mk. (W. 1). — II.
— *inflata* Sm. — Kalksteinbrüche. Dl. (O. 1). Ds. (O. 2). At. 2. — II.
— *noctiflora* L. — J. 6. — I.
*** — *Armeria* L. — III (verwd. I. II).
* *Lychnis Viscaria* L. — III.
— *Flos cuculi* L. — III.
— *vespertina* Sibth. — III (Bs? Ws? Dl—W. 2?).
— *diurna* Sibth. — III.
Agrostemma Githago L. — III.
Sagina procumbens L. — III (K?).
— *apetala* L. — Bs (W. 2). J. 6. Dl. (W.). — III.
— *nodosa* E. Meyer. — J. 6. Dl. (W. 1. 2). Ds. (O. 2—6). — II.
** *Spergula arvensis* L.
Var. α. *sativa*. II.

Var. β. *vulgaris.* III.
„ γ. *maxima.* Ds.(O.2.6). — II.
Spergula Morisonii Boreau. — Ds(O.2.5.6). — I. II.
Lepigonum segetale Koch. — Dl.(W.4).— II.
— *rubrum* Wahlb. — III(K? At?).
— *medium* Wahlb. — Salzb. — Dl. (W.1. O.1). B. Sehnde. — III.
† *Alsine verna* Bartl. — An d. Leine (M. Fl. exc.).
Moehringia trinervia Clairv. — III.
Arenaria serpyllifolia L. — III.
Holosteum umbellatum L. — III (Ws? Dl? At?).
Stellaria nemorum L. — Ws.1. III. Ds. (O.2.6). I.
— *media* Vill. — III.
— *Holostea* L. — III (Ds—O, 4—6?).
— *glauca* Wither. — III (K?).
— *graminea* L. — III.
— *uliginosa* Murr. — III (At?).
Malachium aquaticum Fr. — III.
Cerastium glomeratum Thuill. — III. II (K?).
— *semidecandrum* L. — III (ausgen. in Dl. u. At. K?).
— *glutinosum* Fr. — Mk. (W.1). J.4. Wk.1. Kr.I (O.5). Ds. (O.2.6). — II. III.
— *triviale* Lk. — III.
— *arvense* L. — III (Ds—O,4—6? At?).
*** *Linum usitatissimum* L. — III (verw. II).
— *catharticum* L. — III.
Radiola linoides Gmel. — Ws.1. Ds. (O.). — III.
Malva Alcea L. — Mk. (W.1.2.3). Wk.2. Kr.I.(O.2). Dl.(W.2.3.4). Ak. (W.O.1). — II. I.
— *moschata* L.?
— *sylvestris* L. — III.
— *vulgaris* Fr. — III.
* *Althaea rosea* Cav. — III.
* *Lavatera trimestris* L. — III.
** *Tilia grandifolia* Ehrh. — III.
** — *parvifolia* Ehrh. — III.
Hypericum perforatum L. — III.
— *humifusum* L. — III.
— *quadrangulum* L. — III (At?).
— *tetrapterum* Fr. — III.
— *pulchrum* L. — Bs.(W.1.2). Mk. (W—1 —I). Ws. Kr.I(W.1).Dl. (O.1). — III.
— *montanum* L. — Mk? (W—1?). Ws. (W.—Bars.h.). Ds. (O.2—E.r.). — II.
— *hirsutum* L. — Mk. (W.1.2). J.3. Wk. (Pottholt.). Kr.I (W.1). Kr.II (O. 1. 2). Dl. (W.3). Ds.(O.2). At.1.2. — II.
— *elodes* L. — Ds. (O.2). — I.
** *Acer Pseudoplatanus* L. — J.3. Dl. (W. 2). Ds.(O.2—E.r.). — II (cultiv. III).
** — *platanoides* L. — Ds.(O.2—E.r.). — II (cultiv. III).
** — *campestre* L. — III.
. *Aesculus Hippocastanum* L. — III.
* *Vitis vinifera* L. — III.

* *Ampelopsis hederacea* Mich. — III.
**** *Geranium phaeum* L. — Ds. (O.3). — I.
Geranium palustre L. — Bs. (W.1). Dl. (O.1.2.W.). — III.
† — *sylvaticum* L. — Kr.I (O.2—M.C.).
*** — *pratense* L. — III (verwd. I).
— *pyrenaicum* L. — Ds.(O.2). — I.
— *pusillum* L· — III.
— *dissectum* L. — II (Ds—O, 3, 4, 6?).
— *columbinum* L. — K.b. — II.
† — *rotundifolium* L. (M.C.).
— *molle* L. — III (K? Dl? At?).
— *robertianum* L. — III.
Erodium cicutarium L'Herit. — III (Dl— W.2? At?).
Impatiens noli tangere L. — Mk. (W. 1). J.3.W.1.Dl. (W.2). Ds.(O.2). — II.
* — *Balsamina* L. — III.
Oxalis Acetosella L. — III.
— *stricta* L. — Dl. (W.1,2). Ds. (O.2). — III.
— *corniculata* L. — Dl.(W.1). Ds. (O.2). — III.
* *Tropaeolum majus* L. — III.
* *Ruta graveolens* L. — II. III.
** *Evonymus europaeus* L. — III.
* *Staphylea pinnata* L. — II. III.
** *Rhamnus cathartica* L. — III.
** — *Frangula* L. — III.
Sarothamnus vulgaris Wimm. — Ds. (O.). Ws? — III.
Genista pilosa L. — Ds.(O). Bs? (W.2 — nach M.C.b. Bad. stdt). Ws? — II. III.
— *tinctoria* L. — II. III.
— *germanicà* L. — Ws. (W.—Bars.h.).
— *anglica* L. — Bs. (W. 2). Ws.1.Dl.(O.2. W.2). Ds.(O.). - III.
* *Cytisus Laburnum* L. — III.
* *Lupinus luteus* L. — Ds. — II. III.
Ononis spinosa L. — III. (vereinz. in Ds.).
— *repens* L. — Ds. (O.1). — I.
Anthyllis Vulneraria L. — Kr.I (O.2? 3). B. Jühnde. — I.
*** *Medicago sativa* L. — II (Ds. O. 3—5?). Verwd. II. III.
— *falcata* L. — Mk. (O. 1). Kr.I (O.). — I.
** — *lupulina* L. — III (Ds. 3—6?).
— *marginata* Willd. — Ds. (O.2). — I.
— *maculata* Willd. — Ds. (O.2). — I.
Melilotus macrorrhiza Pers. — K.steinbrüche. Dl. (W.1, 2—II). At. (1. 2). Ak. — III.
— *alba* Desrouss. — Mk. (W.1—II). Dl. (W.4). Ds. (O.1.2). — I.
— *officinalis* Desr. — J.6. Kr.I (O. 2). Kr.II (O.1). Dl. (W.4). — I. II.
** *Trifolium pratense* L. — III (Ds—3—6?).
** — *medium* L. — II.
† — *alpestre* L. (M.C.).
— *rubens* L. — Kr.I (O. 2 — früher).
* — *incarnatum* L. — II.
— *arvense* L. — III (At?).

Trifolium fragiferum L. — Mk. (W — 1 — I). Dl. (W. 1. 2. 4. O. 2). Ds. (O. 2). At. — II.
— *montanum* L. — Kr. I (O. 2). Kr. II (O. 1. 2). Ds. (O. 2—E. r.). Dl. (O. 1). — II.
** — *repens* L. — III.
** — *hybridum* L. — Dl. (W.). Ds. (O. 5). — III.
— *agrarium* L. — Mk. (W. 1). J. 1. 2. Wk. 2. — II.
— *procumbens* L. — III.
— *filiforme* L. — III (K?).
** *Lotus corniculatus* L. — III.
— *uliginosus* Schk. — III.
* *Colutea arborescens* L. — II. III.
* — *cruenta* Ait. — II. III.
* *Robinia Pseud—Acacia* L. — II. III.
Astragalus glycyphyllos L. — Mk. (W. 1. 2). J. 1. Wk. 2. Kr. I (W. 1). Kr. II (O. 1. 2). Ds. (O. 2). Dl. (O. 3). Ak. (W. 1). — II.
Ornithopus perpusillus L. — Ds. O. — III.
* — *sativus* Brot. — II.
*** *Onobrychis sativa* Lam. — K. berge. Ak. (W. 1). — III. Cultiv. III (K. b.).
Vicia pisiformis L. — Mk? Bs? (Sch. bg. Bg.). — I.
— *sylvatica* L. — Mk. (W. 1 — Sch. bg. Bg. Limbg.). — II.
— *dumetorum* L. — Mk? Bs? (Sch. bg. Bg.). — I.
— *Cracca* L. — III.
— *villosa* Roth. — Kr. II (O. 1). Ds. (O. 2). — II.
* — *Faba* L. — III.
— *sepium* L. — III.
*** — *sativa* L. — III (verwd. II).
— *angustifolia* Roth. — Ds. K? Dl? At? — III.
— *lathyroides* L. — Ds. (O. 1. 2). — II.
Ervum hirsutum L. — III (K?).
— *tetraspermum* L. — III (K?).
*** — *Lens* L. — K. b. II. III. (verwd. I. II.).
* *Pisum arvense* L. — III.
* — *sativum* L. — III.
Lathyrus tuberosus L. — Mk. (W. 2). J. 5. 6. Wk. 1. Kr. I (O. 1. 2. 4). At. 1. 2. — II.
— *pratensis* L. — III.
* — *latifolius* L. — III.
** — *sylvestris* L. — Mk? Bs? (Sch. bg. Bg.). — I (cultiv. II).
† — *palustris* L. — Kr. II (O. 1 — C. H.).
* — *odoratus* L. — III.
Orobus vernus L. — Mk. (W. 1 — Limbg.). J. 1. Ds — O, 2? — II.
— *tuberosus* L. — Bs? Mk? (W. 1 — Sch. b. Bg.). Ds. (O. 2. 6). — II.
— *niger* L. — Bs. Mk? (Sch. bg. Bg.). Ds. (O. 2). — II.
* *Phaseolus multiflorus* Lam. — III.
* — *vulgaris* L. — III.
* *Persica vulgaris* Mill. — II. III.
* *Prunus Armeniaca* L. — II. III.
** — *spinosa* L. — III.
*** — *insititia* L. — III (verwd. I. II).
* *Prunus domestica* L. — III.
** — *avium* L. — III (wild od. verwd. I. II).
*** — *Cerasus* L. — III (verwd. I. II).
** — *Padus* L. — Kr. II (O. 2). Ds. (O. 2). At 2. — III. Cultiv. III.
*** *Spiraea salicifolia* L. — III (verwd. I. II).
— *Ulmaria* L. — III.
— *Filipendula* L. — Kr. II (O. 2). — I.
Geum urbanum L. — III.
— *rivali×urbanum* (G. intermedium Ehrh.) — Ds. (O. 2). — I.
— *urbano×rivale* (G. intermedium Willd.) — Ds. (O. 2). — I.
— *rivale* L. — Mk. (W. 1). Wk. 1. Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 1. 2). Ds. (O. 3). At. 2. Ak. W. 1. — II. III.
** *Rubus Idaeus* L. — III.
— *fruticosus* L. — III.
— *caesius* L. — III.
— *saxatilis* L. — Ds. (O. 2. 6). — I.
** *Fragaria vesca* L. — III (Ds?). Cultiv. II.
**** — *elatior* Ehrh. — Bs? Mk? (W. 1). Kr. I (O. 2). Kr. II (O. 1). Ds. (O. 3). — I (cult. II).
— *collina* Ehrh. — Kr. I (O. 2. 5). Dl. (O. 2). — II.
* — *grandiflora* Ehrh. — II. III.
* — *chiloënsis* Ehrh.?
* — *virginiana* Ehrh. — II.
Comarum palustre L. — T. Ds. (O. 2—6). At. 2. Kr. II — O? — II.
Potentilla anserina L. — III.
— *argentea* L. — III. Ds: K? Dl? At?
— *reptans* L. — III (Dl?).
— *Tormentilla* Sibth. — III.
— *verna* L. — Mk. (W. 1). J. 9. Ds. (O. 1. 2. 3). Ak. (W. 1). — II.
— *Fragariastrum* Ehrh. — III (Ds?).
Agrimonia Eupatoria L. — III (Ds?).
— *odorata* Mill. — Ws. (O)? Ds. (O. 2. 4). — I.
*** *Rosa cinnamomea* L. — III. (verwd. II).
** — *canina* L. — III.
** — *rubiginosa* L. — Bs? Mk? (Sch. bg. Bg.). Mk. (W. 2). J. 3. Ws. 1. Dl. (W. 4). Ds. (W. 2. 3). — II.
** — *tomentosa* Sm. — II (At?).
*** — *pomifera* Herrm. — II.
* — *gallica* L. — III.
* — *centifolia* L. — II. III.
Alchemilla vulgaris L. — II (Ds?).
— *arvensis* Scop. — III.
Sanguisorba officinalis L. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 2). Ds. (O — 2 — I). — II.
** *Poterium Sanguisorba* L. — K. berge. — II (cultiv. III).
** *Crataegus Oxyacantha* L. — III.
** — *monogyna* Jacq. — Mk. (W. 1). J. 1. 6. Kr. I (O. 2). Dl. (W. 1). Ds. (O. 1). At. 2. — II. III.
* *Mespilus germanica* L. — II.
* *Cydonia vulgaris* Pers. — II. III.
** *Pyrus communis* L. — I (cultiv. III).

** *Pyrus Malus* L. — II. III (cultiv. III).
** *Sorbus aucuparia* L. — III (At?).
† *Sorbus torminalis* Crantz. — Deist. (M. Fl. exc.).
Epilobium angustifolium L. — III (Dl? At?).
— *hirsutum* L. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (W. 2. 4). Ds. (O. 2). At. 2. — II.
— *parviflorum* Schreb. — III.
— *montanum* L. — III.
— *palustre* L. — II. III.
— *tetragonum* L. — III.
— *roseum* Schreb. — III.
*** *Oenothera biennis* L. — Cult. II (verwd. II. III in Ak. etc.).
Isnardia palustris L. — Ds. (O. 2). — I.
Circaea lutetiana L. — III.
— *alpino×lutetiana* (C. intermedia Ehrh.). — J. 1. 3. 3.' Ws. Wk. 1. — III.
— *alpina* L. — J. 3. Ws. Wk. 1. — II.
Myriophyllum verticillatum L. — Ds. At. 2. Dl? — III.
— *spicatum* L. — Ds. (O. 2). Dl. (W. 1. 3). At. 2. — III.
Hippuris vulgaris L. — Kr. II (O. 1). Dl. (W. 1. 3). Ds. (O. 2). — II.
Callitriche stagnalis Scop. — III.
— *verna* L. (nach M. Fl. exc.). — III.
† — *autumnalis* L. — T. 3.
Ceratophyllum submersum L. — Dl. (W. 1). Ds. (O. 2). — II.
— *demersum* L. — III.
Lythrum Salicaria L. — III.
— *Hyssopifolia* L. — Dl. (O. 1. W. 1. 2. 4). At. 1. B. Sehnde. — II. III.
Peplis Portula L. — III (K?).
* *Philadelphus coronarius* L. — III.
* *Cucurbita Pepo* L. — II. III.
* — *Melopepo* L. — II. III.
* *Cucumis sativus* L. — III.
* — *Melo* L. — II. III.
Bryonia alba L. — Ds. (O. 2. 3). Dl. (O. 2)? — II. III.
Portulaca oleracea L. — Ds. (O. 2. 3). — II.
* — *sativa* Haw. — II. III.
Montia minor Gmel. — Ws. 1. Dl. (W. 1). Ds. (O.). — II.
— *rivularis* Gmel. — Ws. 1. Ds. (O. 2. 3). — II.
Corrigiola littoralis L. — Ds. (O. 2—6). — II.
Herniaria glabra L. — J. 6. Ds. — II.
Illecebrum verticillatum L. — Ds. O. — II.
Scleranthus annuus L. — III (K?).
— *perennis* L. — Ds. K? Dl? At? — III.
Sedum maximum Suter. — II. III.
— *purpurascens* Koch? — At.?
— *acre* L. — III.
— *boloniense* Lois. — Mk. (W. 1). Ak. (W. 1). — II.
* — *reflexum* L. — III.
*** *Sempervivum tectorum* L. — II.
** *Ribes Grossularia* L. — III. In Hecken verwd. (II). — In Wäldern wild. Mk. (W. 1). J. 1. Dl. (O. 2. W. 1). Ds. (O. 2). At. (1. 2. III). II.
*** *Ribes alpinum* L. — I. (Cult. II. III).
** *Ribes nigrum* L. — Ws. 1 (Bars.h.). Ds. (O. 2. 6). At. 2 (III). — II (cult. I. II).
** — *rubrum* L. — In Hecken: verwd. (II). — In Wäldern wild. J. 8/9. Wk. 1. Ds. (O. 2. 6). At. 2. — II (cult. III).
Saxifraga tridactylites L. — J. 6. 8. Kr. I (O. 3). — I.
Chrysosplenium alternifolium L. — III (Dl — 2? At?).
— *oppositifolium* L. — J. 1. 3'. Ws. 1. Ds. 2 (I). — II.
Hydrocotyle vulgaris L. — Ds. (O.). Dl? Ws? — III.
Sanicula europaea L. — Bs. Mk. (W. 1). Bs. (W. 2). Ws. (O.). Kr. I (W. 1). Dl. (O 2. W. 1. 2). At. 1. Ds? — III.'
Cicuta virosa L. — Dl. (W. 4)? — Am Steinh. Meere; b. Burgdf.
** *Apium graveolens* L. — Sz. — Dl. (W. 1). II. — Saline b. Münder. — Cult. III.
*** *Petroselinum sativum* Hoffm. — III. (verwd. I. II).
Helosciadium inundatum Koch. — Ds. (O 2). — II.
Falcaria Rivini Host. — Bei Lühnde.
Aegopodium Podagraria L. — III.
** *Carum Carvi* L. — III (cult. II).
Pimpinella magna L. — III (Ds?).
— *Saxifraga* L. — III (Dl? At?).
* — *Anisum* L. — I.
Berula angustifolia Koch — III (Ds?).
Sium latifolium L. — Dl. Ds. At. — III.
† *Bupleurum rotundifolium* L. — Dl. (W — 4 — b. Calenbg.).
Oenanthe fistulosa L. — III.
— *Phellandrium* Lam. — III.
Aethusa Cynapium L. — III.
* *Foeniculum officinale* All. — I. II.
Cnidium venosum Koch. — Dl. (W. 1. O—2? (b. W.rode?). — I.
Silaus pratensis Bess. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 2. W. 4). Ds. (O. 2). At. 1. 2. — II. III (Ds? Dl?).
* *Levisticum officinale* Koch. — I. II.
Selinum Carvifolia L. — Dl. (W. 1. 2). Ds. (O. 2). — II. III.
Angelica sylvestris L. — III.
† *Archangelica litoralis* Fr. (an d. Leine, nach M. Fl. exc.).
† *Peucedanum Cervaria* Lap. — Kr. I (O — 2 — Fl. exc.).
Thysselinum palustre Hoffm. — Kr. II (O. 1). Ds. (O.). — III.
*** *Anethum graveolens* L. — III (verwd. II).
** *Pastinaca sativa* L. — K.berge (überall?). Mk. (W. 1). J. (z. Th.). Ds. (O. 2). At. 2. — III. Dl. (W.) — 2. 3 (II? III?) — Cultiv. II.
Heracleum Sphondylium L. — III.

** *Daucus Carota* L.*— III.
Caucalis daucoides L. — Kr.I(O.2). Dl. (W.4). Ds.(O.2). — I.
Torilis Anthriscus Gmel. — III.
† *Torilis helvetica* Gmel.? (M.Fl. exc.).
Scandix Pecten veneris L. — Mk.(W.2). J.1.6. Kr.I(W.1. O.1.2.5). Ds.(O.2). Ak.(W.1). — II.
Anthriscus sylvestris Hoffm. — III.
*** — *Cerefolium* Hoffm. — III (verwd. I. II).
— *vulgaris* Pers. — Ds.(O.2.6). — I.
Chaerophyllum temulum L. — III.
— *bulbosum* L. — III (Ds.3—6?).
Conium maculatum L. — II. III.
*** *Coriandrum sativum* L. — Ds.(O.2). — II (cultiv. I. II).
** *Hedera Helix* L. — III.
** *Cornus sangninea* L. — III.
* — *mas* L. — II.
*** — *alba* L. — III (verwd. I. II).
Viscum album L. — III(Ds—O, 3—6?).
Adoxa Moschatellina L. — III (K?).
** *Sambucus nigra* L. — III.
** — *racemosa* L. — Mk.(W.1). J.1.3'. Ws. — II. — Ds.(O.2.6). — I.
** *Viburnum Opulus* L. — III.
*** — *Lantana* L. — II. III (verwd. I).
** *Lonicera Periclymenum* L. — III.
* — *Caprifolium* L. — III.
** — *Xylosteum* L. — Mk.(W.1.2). Wk.1. Ws.(O.). Kr.I (O.1.2). Kr.II (O.2). Ds. (O.2). — III.
Sherardia arvensis L. — K.b. Ds.(O, 2—II). — III.
Asperula arvensis L. — J.6. — I.
— *odorata* L. — III (At?).
Galium Cruciata Scop. — Kr.I (O.1.2.5). Kr.II(O.1.2). Dl.(O.2.3.) Ak.(W.1). — III.
† — *saccharatum* All. (M.Fl. exc.). B. Hannov.
— *tricorne* With. — J.6. Ds.(O.2). — I.
— *Aparine* L. — III.
— *uliginosum* L. — III.
— *palustre* L. — III.
— *boreale* L. — Kr.II (O.1.2). Dl.(O.2.3). Ds.(O.—2—II). — II. III.
— *verum* L. — Bs.(W.2). K.berge. Ws.1. (O). Ds. Ak.(W.O.). — III.
— *vero×Mollugo* (*G. ochroleucum* Wolf.) — K.berge. Ds. Ak.(W.O.). — III.
— *Mollugo* L. — III.
— *sylvaticum* L. — III (At?).
— *saxatile* L. — III (K? At?).
— *sylvestre* Poll.?
Valeriana officinalis L. — III.
— *dioeca* L. — III.
** *Valerianella olitoria* Poll. — III.
— *carinata* Lois. — Dl.(W1). Ds.(O.2). — II.
— *Morisonii* DC. — K.b. Dl.(W.1.2). Ds. (2). — II. III.
Dipsacus sylvestris Mill. — III (Ds?).
Dipsacus pilosus L. — Bs.(W.2). Dl.(W.1). At.1.2(III). — II.
Knautia arvensis Coult. — III (Dl? At?).
Succisa pratensis Moench. — III (At?).
Scabiosa columbaria L. — Kr.I(W.1. O.2). Kr.II(O.1). Ak.(W.1). — II.
* — *atropurpurea* L — III.
Eupatorium cannabinum L. — Wk.1. Kr.II (O.2). Ds.(O.2). — III.
Tussilago Farfara L. — K.berge (III). Bs., Ws., Ds., Dl. (I. II). At?
** *Petasites officinalis* Moench — W.2. Dl. (W.1—4). Ds.(O.2. W.3). — II.
*** *Aster Novi Belgii* L. — Ds.(O.2). At.2. — II (cult. III).
* — *brumalis* N. ab E. — II. III.
*** — *parviflorus* N. ab E. — Ds.(O.2). — II (cultiv. III).
*** — *chinensis* L. — III (verwd. I).
** *Bellis perennis* L. — III.
Stenactis bellidiflora A. Br. — Mk (W.2). — I.
Erigeron canadensis L. — Bs. Gemäuer, K.brüche. Ws. Ds. Ak. — III (in Dl. u. At. II).
— *acris* L. — Steinbrüche. Ds. Ak. — III (in Dl. u. At. II).
Solidago Virga aurea L. — Bs.(W.1.2). Mk.(W.1.2). J.6. Ds.(O.2—E.r.). — III.
*** *Inula Helenium* L. — I (cultiv. II).
— *salicina* L. — Kr. II(O.2). Kr.I(O.2). — II.
— *Britannica* L. — At. — III.
— *Conyza* DC. — Mk.(W.1). Kr.I(W.1). Kr.II—O.2? — II III.
Pulicaria vulgaris Gaertn. — III (Ds.3—6?).
— *dysenterica* Gaertn. — II. III. Ds.? At.?
* *Georgina variabilis* Willd. — III.
Galinsoga parviflora Cav. — Ds.(O.2. W.1). III. — Bemerode. Missburg. B. Ruthe.
Bidens tripartita L. — III.
— *cernua* L. — II.
* *Helianthus annuus* L. — III.
*** — *tuberosus* L. — II. III (verwd. II).
Filago germanica L. — Bs. (W.1). Wk.2. Ds.(O.2). — II.
— *arvensis* L. — Ws. Ds. — III (K.? At.? Dl.?).
— *minima* Fr. — Ws. Ds. — III (K.? At.? Dl.?).
Gnaphalium sylvaticum L. — Bs. Mk. (W.1). J.1.3'. Ws. Ds.(O.). — III (K? Dl.?). At.?
— *uliginosum* L. — III.
— *luteo-album* L. — Bs.(W.1). Mk.(W.1). J.1. Ds.(O.2.6). Dl.(O.1). — II. III.
— *dioecum* L. — Bs.(W.1.2). Ws. Wk. J.1.3'. Ds. — III (Dl.?).
Helichrysum arenarium DC. — Ds.(O.1.2. 3.6. W.2). — II.
** *Artemisia Absinthium* L. — Mk.(W.1). J.(1).

Kr. I (O. 1). Ds. (W. 3. O. 3—6). Ak. (W. 1). — I. II.

Artemisia Abrotanum L. — II. III.

— *campestris* L. — Ds. (O. 1—3). — II. III.

— *vulgaris* L. — III.

* — *Dracunculus* L. — II. III.

Tanacetum vulgare L. — III.

*** — *Balsamita* L. — Ds. (O. 2). — I (cultiv. I. II).

** *Achillea Ptarmica* L. — III.

** — *Millefolium* L. — III.

Anthemis tinctoria L. — Dl. (O. 1). — I.

— *arvensis* L. — III (Ds.? Dl.? At.?).

— *Cotula* L. — III.

Matricaria Chamomilla L. — III.

Chrysanthemum Leucanthemum L. — III.

*** — *Parthenium* Pers. — II (cult. III).

— *segetum* L. — J. 7—9. Ds. (O. 2. W. 1—3). Dl. (W. 1). — II. III.

— *inodorum* L. — Ds. (O. 2. 3). Dl. (W. 1. 2). — II. III.

**** *Doronicum Pardalianches* L. — Wk. 1. — I.

Arnica montana L. — Bs. (W. 2). Ds. (O.). Dl. (O. 1. 3). — II. III.

Cineraria palustris L. — Kr. II (O. 1 — C. H.). Dl. (W. 1. O. 1). — I.

Senecio vulgaris L. — III.

— *viscosus* L. — Bs? Mk? (Sch. bg. Bg.). Bs. (W. 2). J. 10. Ds. (O. 2. 3). — II. III.

— *sylvaticus* L. — III (K.?).

— *erucifolius* L. — Mk. (W. 1). J. 3'. Ws. 1 (O.). Kr. I (O. 2). Dl. (O. 2). At. 1. 2. — II. III.

— *Jacobaea* L. — III.

— *aquaticus* Huds. — III.

— *nemorensis* L. — J. 1. 3. 3'. Dl. (W. 4). Ds. (O. 2 — E. r.). — II.

— *sarracenicus* L. — At. 2. 3.

— *paludosus* L. — Ds. (O. 4/5). — II.

*** *Calendula officinalis* L. — III (verwd. II).

— *arvensis*. — At. 2. — I.

Cirsium lanceolatum Scop. — III.

— *palustre* Scop. — III.

— *oleraceum* Scop. — III.

— *acaule* All. — II. III.

— *acauli×oleraceum*. — Kr. II (O. 1). — II.

— *arvense* Scop. — III.

* *Cynara Scolymus* L. — I.

* — *Cardunculus* L. — I.

*** *Silybum marianum* Gaertn. — II (verwd. I).

Carduus acanthoides L. — J. 6. Ds. (O. 1. 2). Ak. (W. 1). — II.

— *crispus* L. — III.

— *nutans* L. — K. berge. Dl. (II). At. Ak. — II. III. Ds.?

— *crispo×nutans*. — Ds. (O. 1. 2). At. 2. — II.

Onopordum Acanthium L. — Ds. (O 2.). Ak. (W. 1. O 1). — II. III.

Lappa major Gaertn. — III (Ds.?).

— *minor* DC. — III (K.?).

— *tomentosa* Lam. — III (Ds.?)·

Carlina vulgaris L. — K. berge. Bs. Ws. Ds. (O. 2). — III.

Serratula tinctoria L. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (W. 1. 2. O. 1). At. 2. — II. III (Ds.?).

Centaurea Jacea L. — III.

** — *Cyanus* L. — III.

— *Scabiosa* L. — K. berge. Ak. (W. O.). Ds. (O. 2). — II. III.

— *solstitialis* L. — B. Ricklg. — I.

Lapsana communis L. — III.

Arnoseris pusilla Gaertn. — Ds. (O. W. 2. 3). — III.

** *Cichorium Intybus* L. — Mk. (W. 1). J. 6. Dl. (W. 1. 2. 4). Ds. (O. 2). At. (2). — III (J.? Kr. I? Ak.?). Cultiv. II. III.

Thrincia hirta Roth. — III (K.?).

Leontodon autumnalis L. — III (Dl. W.?).

— *hastilis* L. — III (Ds.?).

Picris hieracioides L. — K. berge? Bs. (W. 2). Mk. (W. 1). Dl. (W. 1). Ds. (O. 2). At. 2. — III.

Helminthia echioides Gaertn. — Ds. (O. 1). — I.

Tragopogon pratensis L. — III (Ds. 3—6?).

* *Scorzonera hispanica* L. — II. III.

Hypochoeris glabra L. — Ds. (W. O.).

— *radicata* L. — III (K. berge? At.?).

† — *maculata* L. — B. Gehrden (M. C.). B. Missbg. (M. C.). — I?

Taraxacum officinale Wigg. — III.

Chondrilla juncea L. — Ds. (O. 1. 2). Ak. 2. 3. — II.

† *Lactuca Scariola* L. — An Mauern auf d. alten Calenberg (M. C.).

** — *sativa* L. — III (verwd. II).

— *muralis* Fresen. — III.

Sonchus oleraceus L. — III.

— *asper* Vill. — III.

— *arvensis* L. — III (Ds. 3—6?).

— *palustris* L. — Kr. II (O. 1. 2.) Dl. (W. 2). Ds. (O. 2). — II.

Crepis foetida L. — Mk. (W. 2). Ds. (O. 1). — I.

— *biennis* L. III (Ds. O. 3—6?).

— *tectorum* L. — III (?).

— *virens* Vill. — III.

— *paludosa* Moench. — J. 3'. Ws. Kr. I (O. 2). Dl. (W. 2. O. 2). Ds. (O. 2). At. 2. — II. III.

Hieracium Pilosella L. — III.

— *Auricula* L. — III.

— *praealtum* Koch?

† — *pratense* Tausch. — Sch. bg. Bg. (M. C.).

— *vulgatum* Koch. — III.

— *murorum* L. — III.

† — *ramosum* Waldst. et. Kit. — B. Missbg. (Rchbch. fil., d. Cichorac. d. deutsch. Fl.).

— *boreale* Fr. — III.

— *rigidum* Hartm. — Ds. (O. 2).

— *umbellatum* L. — III.

Xanthium strumarium L. — Ds. (O. 2. 3). Ak. (W. 1. 2). — I.

Jasione montana L. — Ds. (W. O.) Wk. 2. — II. III.
Phyteuma nigrum Schmidt. — J. 1. 3'. Wk. 1. Ds. (O. 2 — E. r.). — II. III.
— *spicatum* L. — J. 1. 3. Kr. I (O 2. W. 1). Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 1. 2). Ds. (O. 2). — III. At?
Campanula rotundifolia L. — III.
— *rapunculoides* L. — II. III (Dl — W? Ds. 3—6? At.?).
** — *Trachelium* L. — III.
† — *patula* L. — Gehrdn. Bg. (M. C.).
— *Rapunculus* L. — III.
** — *persicifolia* L. — Bs. (W. 2). J. 8. Kr. I (W. 1). Dl. (O. 2. W. 1). — II.
— *glomerata* L. — Wk. (W. 2 — früher). Kr. I (W. 1. O. 2. 5). B. Missbg. — II.
Vaccinium Myrtillus L. — Bs. (W. 1. 2). Ws. Ds. T. — III. — Mk. (W. 1). J. 1. 3'. Dl. — II. III. — At?
— *uliginosum* L. — T. 1—4. Ds. (O. 3—6). — II. III. — Ws. I.
— *Vitis idaea* L. — Ds. (O.). — II. III. — Ws. — II.
— *Oxycoccos* L. — T. — III.
Andromeda polifolia L. — III.
Calluna vulgaris Salisb. — Bs. (O.). Ws. Ds. (O. W. 3). T. — III. — Mk. (W. 1). J. 1. 3.' Kr. (W. 1). Dl. Ds. (W. 1. 2). — II. III.
Erica Tetralix L. — Ds. (O.). — III. — Bs. (W. 2). — I. Ws?
Ledum palustre L. — T. 1. 3. — I.
Pyrola rotundifolia L. — J. 3.'? Kr. II (O 2). Ds. (O. 2). — II.
— *minor* L. — Bs. (W. 2). J. 3.' Ws. Kr. I (W. 1). — II. III. — Ds. (O. 2). — II.
— *secunda* L. — Ws. Wk. 1. Kr. I (W. 1). — II.
† — *umbellata* L. — Ds. (O. 2 — E. r.). I (früher).
Monotropa Hypopitys L. — Mk. (W. 1). J. 1. Wk. 1. Ws. Ds. (O. 2 — E. r.). — II.
** *Ilex Aquifolium* L. — Bs. (W. 2). Ws. Kr. I (W. 1). Kr. II (O. 2). Dl. (W. 2. 3). Ds. (O. 2). — II. III. At.? Ds. (O. 3—5.)?
*** *Ligustrum vulgare* L. — II (cult. III).
* *Syringa vulgaris* L. — III.
** *Fraxinus excelsior* L. — II. III.
Cynanchum Vincetoxicum R. Br. — Bs. Mk. (W. 1 — Sch. bg. Bg.). Ak. (W. 1 — M. C.). — I.
† ** *Vinca minor* L. — Bs. (W. 2). Ds. (O. 2 — E. r.). Dl. (W. 2). — I.
Menyanthes trifoliata L. — Dl. (O. 1. W. 2). Ds. (O. 3). At. 2. B. K. rode. — II. III.
† *Gentiana cruciata* L. — Kr. I (W. 1. — C. H.). B. Nettelrehr; b. Münder (C. H.).
— *Pneumonanthe* L. — Ds. (O.). — III.
— *campestris* L. — Bs. (W. 2). J. 3.' Ws. Wk. 2. Kr. I (W. 1). Ds. (O. 2). Zw. Lehrte u. Ilten. — II.
Gentiana germanica Willd. — Mk. (W. 1). J. 3.'? Kr. I (W. 1). — II.
— *ciliata* L. — Mk. (W. 1). J. 3.'? Kr. I (W. 1). — II.
Cicendia filiformis Rchbch. — Ds. (O.). — III. Ws.?
Erythraea Centaurium Pers. — Bs. (W. 2). Mk. (W. 1). Kr. I (W. 1). Dl. (W. O—3?). Ds.? (W—5?). — III (Ds.? Ws.?).
— *pulchella* Fr — J. 7. 10. Kr. II (O. 1). Dl. (W. 1. 2. O. 3?). Zw. Lehrte u. Ilten. — III (Ds.?).
* *Polemonium caeruleum* L. — III.
Convolvulus sepium L. — III.
— *arvensis* L. — III.
Cuscuta europaea L. — III.
— *Epithymum* L. — Ds. (O.). Ws.? — II. III.
— *Epilinum* Weihe. — Ds. (O. 2). B. Missbg. — II.
— *Trifolii* Babingt. — J. 6. Ds. (O. 2). — III.
† *Asperugo procumbens* L. — Ds. (O. 2 — früher). — I.
Echinospermum Lappula Lehm. — J. 6. — I.
Cynoglossum officinale L. — Mk. (W. 1). J. 1. 6. 9. Kr. I (O. 1. 2). At. 1. Ak. (W. 1). — II. III.
* *Omphalodes verna* Moench. — III.
*** *Borago officinalis* L. — II.
Anchusa officinalis L. — Ds. (O. 2). — I.
Lycopsis arvensis L. — Ws. Dl. Ds. — III. (K.? At.?).
Symphytum officinale L. — Dl. (W. 3). Ds. (O. 2). At. — III.
Echium vulgare L. — K. berge. Dl. (W.). Ds. (O. 1. 2. W. 1—3). Ak. — III (Ws.?).
Pulmonaria officinalis L. — III (Ws.? Ds. 3—5?). B. Isernhagen.
Lithospermum officinale L. — Mk. (W. 1 (II). 2 (früher).
— *purpureo-caeruleum* L. — Mk.? Bs. (Sch. bg. Bg.). — II.
— *arvense* L. — III.
** *Myosotis palustris* Wither. — III.
— *caespitosa* Schultz. — Kr. II (O. 1. 2). Ds. Dl. (W. 1. 2). At. 2. — III.
** — *sylvatica* Hoffm. — III. (Ds. 3—5?).
— *intermedia* Lk. — III.
— *hispida* Schlecht. — II. III. (Ws.? Dl. W—2? At.?).
— *versicolor* Pers. — III (K.? At.?).
— *stricta* Lk. — II. III.
*** *Lycium barbarum* L. — III.
Solanum nigrum L. — III.
— b. *miniatum* Fl. exc. — Mk. (W. 1). — I.
† — c. *villosum* Fl. exc. — Ds. (O. 2 — C. H.). — I.
— *Dulcamara* L. — III.
Atropa Belladonna L. — Mk. (W. 1). J. 1. 3'. — II.

*** *Nicandra physaloides* Gärtn. — Ds. (O. 2). Dl. (W. 2). — II.
Hyoscyamus niger L. — Mk. (W. 1. 2). J. 1. 6. Kr. I (W. 1). Dl. (W. 2. 4). Ds. (O. 1. 2). Ak. (W. 1). — II.
*** *Nicotiana rustica* L. — II. III.
Datura Stramonium L. — Ds. (O. 2. 3). — II.
Verbascum thapsiforme Schrad. — III.
— *Schraderi* Mey. — ?
— *thapsiforme*×*nigrum* Schied. (*V. adulterinum* Koch.) — ?
— *phlomoides* L. — Ds. (O. 2). — I.
— *nigrum* L. — Mk. (W. 2). Ds. (O.). Ak. (W. O.). — III.
Scrophularia nodosa L. — III.
— *Ehrharti* C. A. Stev. — J. 3.' Kr. II (O. 1. 2). Dl. (W. 1. 2. 3). Ds. (O. 2). Ak. (W. 1). — II.
Gratiola officinalis L. — Dl. (O. 1). Ds. (W. 4/5). — II.
* *Digitalis purpurea* L. — III. Am Deister wild wachsend?
Antirrhinum Orontium L. — J. 1. Ds. (O. 1—3. W. 1. 2). Dl. (W. 4). ? — III. II.
*— *majus* L. — III.
** *Linaria Cymbalaria* Mill. — Dl. (W. 4). — I.
— *Elatine* Mill. — Mk. (W. 2). J. 2. 6. Kr. I (O. 1. 2. W. 1). — II. III.
— *spuria* Mill. — Kr. I (O. 1. 2). Dl. (O. 3). — II. III.
— *minor* Desf. — Mk. (W. 1. 2). J. At. 2. — II. III.
— *arvensis* Desf. — Mk? (W. 1 ?). J. 1. Kr. I (W. 1). Ds. (O. 2. W. 2). — II.
— *vulgaris* Mill. — III.
Veronica scutellata L. — III.
— *Anagallis* L. — III.
— *Beccabunga* L. — III.
— *Chamaedrys* L. — III.
— *montana* L. — Bs. (W. 2). J. 1. 3'. Wk. 1. Ws. — II. III. — Kr. II. (O. 2). Dl. (W. 1. 3). Ds. (O. 2). — II.
— *officinalis* L. — III (At. ?).
— *latifolia* L. — Kr. I (O. 2. 5). Ak. (W. 1). — I.
***— *longifolia* L. — At. 2. — I (cult. III).
— *serpyllifolia* L. — III (K. ?).
— *arvensis* L. — III (Ws? Dl.? At. ?).
— *verna* L. — Ds. (O. 1. 2). — I.
— *triphyllos* L. — J. 6. Wk. 2. Ds. (O. 1. 2). Ak. (W. 1). — III.
— *agrestis* L. — J. 6. Ds. Dl. — III (At? K. berge ?).
— *polita* Fr. — K. Dl. Ds. (O. 2. — II. III). — III.
— *Buxbaumii* Tenor. — Dl. (W. 1). Ds. (O. 1). B. Ilten. — II.
— *hederifolia* L. — III.
Limosella aquatica L. — Ws. Dl. (W. 1. 2). Ds. (O. 2). At. 1. 2. — II.
Orobanche — ?
Lathraea squamaria L. — Ds. (O. 2 — E. r.). B. Missbg. — I.
Melampyrum cristatum L. — Kr. I (O. 2). Dl. (O. 3). B. Missbg. — I.
— *arvense* L. — Kr. I (O. 2).
— *nemorosum* L. — Mk. (W. 1. 2). J 1. Kr I (W. 1). Ds. (O. 2. — E. r.). — III (Dl. W. 2 ?).
— *pratense* L. — III.
Pedicularis sylvatica L. — J. 3'. Ws. Dl. Ds. — III (K.? At.?).
— *palustris* L. — Kr. II (O. 1). Dl. (O. 1). Ds. (O. 3). At. 2. — II.
Rhinanthus minor Ehrh. — III.
— *major* Ehrh. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 1. 3). Ds. (O.). At. 2. — III.
Euphrasia officinalis L. — III.
— *Odontites* L. — III.
* *Ocymum Basilicum* L. — III.
* *Lavandula vera* DC. — III.
** *Mentha sylvestris* L. — B. Barsingh. (M. C.). Cultiv. II. III.
*— *piperita* L. — II. III.
— *aquatica* L. — III.
— *aquatico*×*arvensis* (*M. sativa* L. z. Th.). III (cultiv. II. III).
† — *gentilis* L. — ? An der Leine hinter Herrenhausen (M. C.).
— *arvensis* L. — III.
Pulegium vulgare Mill. — B. Mellendorf (Regier.rath Witte).
Lycopus europaeus L. — III.
* *Rosmarinus officinalis* L. — II. III.
* *Salvia officinalis* L. — III.
— *verticillata* L. — Ds. (O. 2). — I.
Origanum vulgare L. — Mk. (W. 1. 2). J. 10. Kr. I (O. 2. W. 1). Ds. (O. 2). — II.
*— *paniculatum* Koch. — III.
*— *Majorana* L. — II.
Thymus serpyllum L. — III.
*— *vulgaris* L. — III.
* *Saturcja hortensis* L. — III.
Calamintha Acinos Clairv. — K. berge (?). J. 2. 4. Wk. 2. Kr. I (O. 1. 2). — II.
Clinopodium vulgare L. — III (Ds. ?).
* *Melissa officinalis* L. — III.
* *Hyssopus officinalis* L. — II.
Nepeta Cataria L. — J. 6. Kr. I (W. 1). Dl. (W. 1. 4. O. 1). Ds. (O. 2). At. 1. — II.
Glechoma hederacea L. — III.
Lamium amplexicaule L. — III.
— *incisum* Willd. — Dl. (O. 3). Ds. (O 2). At. 2. B. Sehnde. — II.
— *purpureum* L. — III.
— *maculatum* L. — III.
— *album* L. — III.
Galeobdolon luteum Huds. — II. III (Ds. O. 3—5? At. ?).
Galeopsis Ladanum L. — J. 2. Kr. I (O. 1. 2. W. 2). B. Bolzum. — III.
— *ochroleuca* Lam. — Ds. (O. 3—6. 2—II). — II. III.
— *Tetrahit* L. — III.

Caleopsis bifida v. Bönningh. — III (K.?).
— *versicolor* Curt. — III.
Stachys germanica L. — Mk. (W. 1). Kr. (O. 2). At. 1. Ak. (W. 1). — II. III.
— *sylvatica* L. — III.
— *palustri×sylvatica* Schiede (*St. ambigua* Sm.) — Kr. II (O. 1). Ds. (O. 2). — I.
— *palustris* L. — III.
— *arvensis* L. — III.
— *annua* L. — J. 2. Ak. (W. 1). — I.
— *recta* L. — Mk. (W. 2). Kr. (O. 2. 5). Ak. (W. 1). — I.
** *Betonica officinalis* L. — III (Ds. 3—5?).
Marrubium vulgare L. — Mk. (W. 1. 2). J. 8. Ds. (O. 2. 3. W. 1). Dl. (W. 2). Ak. (W. 1). — I.
Ballota nigra L. — III.
Leonurus Cardiaca L. — Bs. (W. 2). J. 6. Ws. Dl. (W. 1. 2). Ds. (O. 2. 3. 5). — II.
Chaiturus Marrubiastrum Rchbch. — Bei Springe (M. C.). Dl. (W. 1. O. 3). — I.
Scutellaria galericulata L. — III.
Prunella vulgaris L. — III.
— *grandiflora* Jacq. — Kr. I (O. 2. 5). Bei Lühnde.
Ajuga reptans L. — III.
— *genevensis* L. — Mk.? Bs.? (W. 2 — C. H.). Kr. I (O. 1. 2). Ds. (O. 1). — II. III.
Teucrium Scorodonia L. — J. 2. Ws. Wk. 2 Ds. (O. 2. 5. 6). Dl. (W. 2). — II. III.
— *Scordium* L. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (W. 1). At. 2. Zw. Lehrte u. Ilten. — II. III.
Verbena officinalis L. — III (Ds.?).
† *Pinguicula vulgaris* L.? B. Lehrte?
Utricularia vulgaris L. — Kr. II (O. 1). Ds. (O. 2. 3). At. 2.
— *minor* L. — T. 1. 3. 4. Ds. (O. 2 — II). — III.
Trientalis europaea L. — Bs. (W. 2). Ws. Ds. (O. 2. 6). — II.
Lysimachia thyrsiflora L. — Ds. (O. 6). — I.
— *vulgaris* L. — III.
— *Nummularia* L. — III.
— *nemorum* L. — Bs. (W. 2). J. 3'. Ws. Dl. (W. 4). — II. III.
Anagallis arvensis L. — III.
— *coerulea* Schreb. — Dl. (W. 1). Ds. (O. 2). — II.
Centunculus minimus L. — Dl. (W. 1. 2). Ds. (O. 2). B. Missbg. — II. III.
** *Primula elatior* Jacq. — III (Ds.?).
* — *acaulis* Jacq. — II. III.
** — *officinalis* Jacq. — Wk. 1. Kr. I (O. 1. 2). Kr. II (O. 1. 2). Ds. (O. 2). At. 2. Ak. (W. 1) — II. III.
* — *Auricula* L. — III.
Hottonia palustris L. — Dl. (W. 3). Ds. (O. 2 - 6). At. 2. B. Limmer. — III.
Samolus Valerandi L. — Kr. II (O. 1). Dl. (O. 1. W. 1). Ds. (O. 4. 5). — II. III.
Glaux maritima L. — Sz. — Dl. (W. 1. O. 1). — III.

** *Statice elongata* Hoffm. — Ds. (O. 1. 2). — II. III.
Littorella lacustris L. — Ds. (O. 2). — I. B. Bennemühlen.
Plantago major L. — III.
— *media* L. — III.
** — *lanceolata* L. — III.
Amaranthus Blitum L. — Ds. (W. 1). — II.
— *retroflexus* L. — Ds. (O. 2). — I.
Chenopodium hybridum L. — III? Ds. (O. 2. W. 3).
† — *urbicum* L. — Ds. (W. 3). Dl. (W. 1). Ak. (W. 1). — I.
— *murale* L. — III (Dl. W. 2?).
— *album* L. — III.
— *opulifolium* Schrad. — Ds. (O. 2. 6). — II.
— *polyspermum* L. — III (K.?).
Blitum Bonus Henricus C. A. Meyer. — III.
— *rubrum* Rchbch. — Dl. (W. 1. 4). Ds. (O. 2. W. 3). At. 2. — II. III.
— *glaucum* Koch. — II.
* *Beta vulgaris* L. — III.
* *Spinacia inermis* Moench. — III.
* — *spinosa* Moench. — III.
*** *Atriplex hortensis* L. — II (cult. III).
— *patula* L. — III.
— *latifolia* Wahlenb. — III.
Rumex maritimus L. — Dl. (W. 1. O. 1). At. 2. 3. — II.
— *palustris* Sm. — At. 2. Dl. (W. 1). — I.
— *conglomeratus* Murr. — III.
— *sanguineus* L. — III.
— *obtusifolius* L — III.
— *crispo×obtusifolius* (*R. pratensis* M. et K.). — At. 2. — II.
— *crispus* L. — III.
* — *Patientia* L. — II.
— *Hydrolapathum* Huds. — Dl. Ds. At. — III. Ws.? J.? Kr.?
— *aquatico×Hydrolapathum* (*R. maximus* Schreb.). — Ds. (O. 2). At. 2. — II.
— *aquaticus* L. — At. 2. 3. — II.
** — *Acetosa* L. — III.
— *Acetosella* L. — III (K.?).
Polygonum Bistorta L. — J. 3'. Kr. I (O. 2). Dl. (W. 1. 2?). At. 1. 2. — II.
— *amphibium* L. — III (Ds.?).
— *lapathifolium* L. — III.
— *Persicaria* L. — III.
— *mite* Schrank. — Dl. (W. 4). Ds. (O. 2). At. 2. — I.
— *Hydropiper* L. — III.
— *minus* Huds. — III? Ws. (b. Barsingh.). Dl. (W. 3). Ds. (O. 2). — III.
— *aviculare* L. — III.
— *Convolvulus* L. — Dl. Ds. — III (K.?).
— *dumetorum* L. — II. III? Bs. (W. 1). Ws. (Barsingh.) Dl. (W. 3). Ds. (O. 2). At. 2. — K. berge?
*** — *tataricum* L. — Ds. O. — III.
*** *Fagopyrum* L. — Ds. (O.). — III (verw. II).

** *Daphne Mezereum* L. — J. 1. 3. Wk. 1. Kr. I (W. 1). — II.
† *Aristolochia Clematitis* L. — Ds. (O. 1).
† *Asarum europaeum* L. — Ds? (O. 2 — C. H.). — I?
Empetrum nigrum L. — T. 3. 4. — II. III.
* *Buxus sempervirens* L. — III.
Euphorbia helioscopia L. — III.
— *Esula* L. — Kr. I (O. 1. 2. 5). Ds. (O. 2). At. 2. — II.
— *Peplus* L. — III.
— *exigua* L. — K. berge? Mk. (W. 2. O. 1). J. 1. 2. 6. 9. 10. Kr. I (O. 1. 2. W. 1. 2). At. 2. — II. III.
Mercurialis perennis L. — Bs. (W. 1). J. 1. 3. 3'. Wk. 1. Kr. I (W. 1). Kr. II (O. 2). — II.
— *annua* L. — Ds. (O. 2. W. 1). At. 2. — III. — Dl. (W. 2). Kr. I (O. 4). — II. III.
Urtica urens L. — III.
— *dioeca* L. — III.
Parietaria erecta M. et K. — Ds. (O. 2). Dl. (O. 1). — I.
*** *Cannabis sativa* L. — Ds. (O. 2. — II. III.) Cult. II.
** *Humulus Lupulus* L. — III.
* *Morus alba* L. — II.
* — *nigra* L. — I.
** *Ulmus campestris* L. — J. 3. Kr. II (O. 2). Ds. (O. 2). — II. III.
** — *effusa* Willd. — Ds. (O. 2). At. 2. — II. III.
* *Juglans regia* L. — II. III.
** *Fagus sylvatica* L. — II. III.
** *Quercus sessiliflora* Sm. — Bs. (W. 2). Mk. (W. 1). Kr. I (W. 1). Dl. (W. 1). — II.
** — *pedunculata* Ehrh. — III.
** *Corylus Avellana* L. — III.
*** — *tubulosa* Willd. — Mk. (W. 1). — I (cultiv. II. III).
** *Carpinus Betulus* L. — III.
** *Salix pentandra* L. — Kr. II (O. 2). Ds. (O. 2. 4. 5). At. 2. — II.
† — *cuspidata* Schultz. (*S. fragili*×*pentandra* Wimm.). — B. Missbg. (M. C.)
— *pentandra*×*alba* (?). — Kr. II (O. 2). — I.
** — *fragilis* L. — II. III.
* — *babylonica* L. — II. III.
** — *alba* L. — III.
** — *amygdalina* L. — III.
** — *undulata* Ehrh. (*S. viminali*×*triandra* Wimm.) — At. III. Ds. (O. 2). — II.
** — *hippophaëfolia* Thuill. (*S. triandra*×*viminalis* Wimm.). — At. III. Ds. (O. 2). — II.
** — *purpurea* L. — III.
** — *rubra* Huds. (*S. purpurea*×*viminalis* Wimm.) — At. 1. 2. — II. III.
** — *mollissima* Ehrh. (*S. triandra*×*viminalis* Wimm.) — At. 2. Ds. (O. 2). — II. III.
** — *viminalis* L. — II (At. III). Ds. (O. 5. 6?).
** — *Smithiana* Willd. (*S. viminalis*×*Caprea* Wimm.) — Bs. (W. 2). Kr. I (W. 1). Dl. (W. 4). Ds. (O. 2). — II.
Salix cinerea L. — III.
** — *Caprea* L. — III.
— *aurita* L. — III (K.?).
— *ambigua* Ehrh. (*aurita*×*repens* Wimm.). — Ds. (O. 2. 4. 6. W. 2). — II.
— *repens* L. — Ws. (I — b. Egestf.). Kr. II. (O. 2). Ds. (O.). At. 2. — III. Dl. (W.)?
*** *Populus alba* L. — II. III.
*** — *canescens* Sm. — Ds. (O. 2). At. 2. — II.
** — *nigra* L. — III.
** — *tremula* L. — III.
* — *pyramidalis* Roz. — II. III.
*** — *monilifera* Ait. — Ds. (O. 2). At. 2. — II. III.
** *Betula alba* L. — III.
** — *pubescens* Ehrh. — III.
** *Alnus glutinosa* L. — III.
Myrica Gale L. — Ds. (O. 5). — I.
* *Taxus baccata* L. — I. II.
** *Juniperus communis* L. — Bs. (W. 2 — I). J. 1 (I). W. 2. (I). Ws. (I). Kr. II (O. 2 — II). Ds. (O. W. 3). — III.
* — *Sabina* L. — II. III.
* — *virginiana* L. — I. II.
* *Thuja occidentalis* L. — II. III.
* *Pinus Picea* L. — I. II.
* — *balsamea* L. — Ds. (O. 2 — E. r. etc.). — II.
*** — *Abies* L. — II. III.
* — *alba* Ait. — Ds. (O. 2 — E. r. etc.). At. 2. — II.
* — *Larix* L. — II. III.
** — *sylvestris* L. — Bs. (W. 2 — II). Mk. (W. 2). Ws. (II). Ds. (O. W. 3). — III.
* — *Strobus* L. — I. II. Ds. (O. 2 — E. r. etc.) etc.
Hydrocharis Morsus ranae L. — Ds. (O. 2. 3). At. 2. — III. Dl. (W.)?
Alisma Plantago L. — III.
— *natans* L.?
— *ranunculoides* L. — Kr. II (O. 1. 2). Ds. (O. 2. 4).
Sagittaria sagittaefolia L. — Dl. (W. 2). Ds. (O. 2. 3. W. 3). At. 2. — II. III.
Butomus umbellatus L. — Dl. (W. 2. 3. 4). Ds. (O. 2). At. 2. — II. III.
Triglochin maritimum L. — Sz. — Dl. (O. 2). — II.
— *palustre* L. — III (Ds.?).
Potamogeton natans L. — III.
— *oblonga* Viv. — T. 3. 4. — II.
— *rufescens* Schrad. — Kr. II (O. 1). Ds. (O. 2). At. 2. — II. III.
— *Hornemanni* Meyer. — Kr. II (O. 1. 2).
— *graminea* L. — Kr. II. (O. 1 — III). Dl. (W. 4). Ds. (O. 2). — II.
— *lucens* L. — III (DS.?).
— *perfoliata* L. — II. III (Ds.?).
— *crispa* L. — III.
— *compressa* L. — Ds. (O. 3). — I.
— *acutifolia* Lk. — Ds. (O. 3). — I.

† *Potamogeton obtusifolia* M. et K. — T.1 (M.C.).
— *pusilla* L. — III.
— *trichoides* Cham. et Schlecht. — Ds. (O.3). — I.
— *pectinata* L. — Ds.(W.3). At.2. — II. III.
Zanichellia palustris L. — Ws.(b. Barsingh.). Kr.I(O.1). Dl.(W.1). — III.
Lemna trisulca L. — II. III.
— *polyrrhiza* L. — II. III.
— *minor* L. — III.
— *gibba* L. — Dl.(W.1.2.4). Ds.(O.2). At.2. B. K. rode. — II.
Typha angustifolia L. — Dl.(W.1). Ds. (O.2). — II.
— *latifolia* L. — II. III (Ds.4.5?).
Sparganium ramosum Huds. — III(Ds.3—6?).
— *simplex* Huds. — Kr.II(O.1). Ds.(O.). Dl.(W.2.3). At.2. — II. III (At?).
† — *natans* L. — Kr.II(O.1). — I.
Arum maculatum L. — III (Ds.3—6?).
Calla palustris L. — Ds.(O.6). — I.
Acorus Calamus L. — II. III.
Orchis fusca Jacq. — Kr.II(O.2). — II.
† — *coriophora* L. — Einzeln hint. d. Kirchr. Thierg. (M.C.).
— *Morio* L. — III (Ds.3—6?).
— *mascula* L. — Wk.1. Kr.II(O.1.2). Dl.(O.2.4.W.2). — II.
† — *laxiflora* Lam. — Ds. (O.2 — Pf. thurm, C.H.).
— *maculata* L. — III (Ds.O.2? At.?).
— *latifolia* L. — III.
— *incarnata* L. — Kr.II(O.1.2). Dl. (O. 1.2.W.1). Ds.(O.2—6). At.2. — III.
Anacamptis pyramidalis Rich. — Mk.(W.2). — I.
Gymnadenia conopsea R.Br. — K.berge? Kr.II(O.1.2). Dl. Ds. — II. III. At?
Platanthera bifolia Rich. — Bs.? Mk.? (W.1). Ws. Kr.I(W.1). Kr.II(O.1). Dl. Ds. — II. III. At.?
— *chlorantha* Custor. — J.1.3′. Kr.II(O.2). Dl.(O.2.4). At.1.2. — II. III.
Ophrys muscifera Huds. — Wk.1. Kr.II. (O.2). Ds.(O.2 — E.r.). — I.
Herminium Monorchis R. Br. — Dl.(W.2). B. Egestorf. — I.
† *Epipogium Gmelini* Rich. — J.3. — I.
Cephalanthera pallens Rich. — Mk.(W.1). J.1.3. Kr.I(W.1). Kr.II(O.2). — II.
— *ensifolia* Rich. — J.3.3′. Kr.I(W.1). — II.
— *rubra* Rich. — Kr.I(W.1). Deister (M.C.). — I.
Epipactis latifolia All. — Mk.(W.1). J.1. 3.3′. Kr.I(W.1). Kr.II.(O.2). Ds.(O.2). — II. III. At.?
— *microphylla* Ehrh. — J.3. Kr.I(W.1). — II.
— *palustris* Crantz. — Kr.II(O.1.2). Ds. (O.2). Dl.(W.1.2). At.2. — II.

Listera ovata R. Br. — III (Ds.?).
Neottia Nidus avis Rich. — Bs.(W.2). Mk. (W.1). J.1.3′. Kr.I(W.1). Dl.(O.4. W.1). Ds.(O.2). — II.
Spiranthes autumnalis Rich. — Bs.(W.2). J.1. Wk.1. Kr.I(O.1). — II.
Malaxis paludosa Sw. — T.1.3.4. — I.
† *Cypripedium Calceolus* L. — J.3 (früher?). — I.
* *Crocus vernus* All. u. andere Arten. — II. III.
* *Iris germanica* L. — II.
— *Pseud-Acorus* L. — III.
** — *sibirica* L. — Dl.(O.1). Ds.(O.6). — I (cultiv. III).
** *Narcissus poëticus* L. — III (verwd. I).
*** — *Pseudo-Narcissus* L. — III (Ds.?).
** *Leucojum vernum* L. — Mk.(W.1). J.3.3′. Wk.1. Kr.II(O.1). — II. III.
*** *Galanthus nivalis* L. — II. III.
** *Asparagus officinalis* L. — Ds.(O.2). At.2. — II (cult. III).
Paris quadrifolia L. — II (Ds.3—6?).
Convallaria multiflora L. — III.
** — *majalis* L. — III (Ws.? Dl. W.? At?).
Majanthemum bifolium DC. — III.
**** *Tulipa sylvestris* L. — J.6. At.2. — I.
* — *Gesneriana* L. — III.
* — *suaveolens* Roth. — III.
* *Fritillaria imperialis* L. — II. III.
* *Lilium bulbiferum* L. — III.
* — *candidum* L. — III.
*** — *Martagon* L. — II. III (verw. I).
* — *tigrinum* Gawl. — II. III.
† *Anthericum ramosum* L. — Ds.(O.6). — I (früher).
*** *Ornithogalum umbellatum* L. — II. III.
**** — *nutans* L. — J.6. Ds.(O.2).
Gagea stenopetala Rchbch. — J.6.8. Dl. (O.1). Ds(O.1[Ak.?].2). At.2. — III.
— *arvensis* Schult. — Kr.I(O.1). Ds.(O.2). — II. III.
— *spathacea* Schult. — J.9. Ws.(b. Barsingh.). Dl.(O.3.W.4). Ds.(O.2). At.2. — II.
— *minima* Schult. — Ds.(O.2). At.2. — I.
— *lutea* Schult. — III (Ds.?).
Allium ursinum L. — J.3.3′. Wk.1. Ds. (O.2. — E.r.). — II. III.
* — *sativum* L. — III.
* — *Porrum* L. — III.
— *oleraceum* L. — Ds.(O.2). At.2. — II. III.
*** — *Schoenoprasum* L. — III.
* — *Ascalonicum* L. — II. III.
* — *Cepa* L. — III.
* — *fistulosum* L. — II.
* *Hemerocallis flava* L. — II. III.
*** — *fulva* L. — III (verwd. I).
* *Hyacinthus orientalis* L. — III.
** *Colchicum autumnale* L. — Dl.(O.1). B. Sehnde. B. Gestorf. — I. II.
Juncus conglomeratus L. — II. III (At.?).

Juncus effusus L. — III.
— *diffusus* Hoppe (*effuso*×*glaucus* Schnizl. u. Frickh.). — Dl. (O. 3. W. 1. 2. 3). — II. III.
— *glaucus* Ehrh. — II. III (Ds. — I. II).
— *filiformis* L. — Ds. (O. 2. 3. 6). — II.
— *capitatus* Weig. — Ds. (O. 2. 5. 6). — II.
— *obtusiflorus* Ehrh. — Kr. II (O. 1. 2). Ds. (O 2). At. 2. — I. II.
— *sylvaticus* Reich. — Ds. (O.). Dl. (W. 2). — II. III.
— *lamprocarpus* Ehrh. — III.
— *supinus* Moench. — Ds. (O.). — III. Ws.?
— *squarrosus* L. — Ds. (O.). Ws. — III.
— *compressus* Jacq. — III (Ds.?).
— *Gerardi* Lois. — Sz. — Dl. (W. 1. O. 1). — III.
— *Tenageja* Ehrh. — Ds. (O. 2. 6). Dl. (W. 2). — II.
— *bufonius* L. — III.
Luzula pilosa Willd. — III (Dl. W.? At.?).
— *maxima* DC. — Ws. — II.
— *albida* DC. — Bs. (W. 1. 2). Ws. Kr. (W. 1). — III.
— *campestris* DC. — III.
— *multiflora* Lej. — III (At.?).
Cyperus flavescens L. — Ws. Dl. (W. 1). Ds. (O. 2. 6). — I.
— *fuscus* L. — Ws. Dl. (W. 1). Ds. (O. 2. 6).
Cladium Mariscus R. Br. — Kr. II (O. 1). — II.
Rhynchospora alba Vahl. — Ds. (O.). T. 1 — 4. — III.
— *fusca* Röm. et Schult. — Ds. O. (3—6). — II. III.
Heleocharis palustris R. Br. — III.
— *uniglumis* Lk. — Kr. II (O. 2). Dl. (W. 1). B. Isernhg. — II. III.
— *acicularis* R. Br. — II.
Scirpus caespitosus L. — Ds. (O.). T. 1—4. — II. III. Ws.?
— *pauciflorus* Lightf. — Dl. Ds. — II. III.
— *fluitans* L. — Ds. (O. 2. 3.). — II.
— *setaceus* L. — Ws. Dl. (W.). Ds. (O.) — III.
— *lacustris* L. — III.
— *Tabernae montani* Gmel. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 1. W. 1. 2). — II. III. — Ds.?
— *sylvaticus* L. — III (Ds.?).
— *maritimus* L. — Dl. (O. 1. W. 1). At. 1. 2. — II.
— *compressus* Pers. — J. 1. Dl. (W. 1. 4. O. 1). — III. Ds.?
— *rufus* Schrad. — Sz. — Dl. (W. 1). — II.
Eriophorum vaginatum L. — Ds. (O). II. III. T. 1. 3. 4. III. Ws.? (auf der Egge — n. Mavors).
— *latifolium* Hoppe. — Ws. (b. Barsingh.). Ds. (O. 1. W. 2). At. 2. — II. Ds.?
— *angustifolium* Roth. — J. 3'. Ws. Kr. II (O. 1). Ds. (O.). T. 1—4. Dl. (W. 1. 4). — III.
† *Eriophorum gracile* Koch. — Ds. (O. 2). — I.
Carex pulicaris L. — Ws. Dl. (W. 2). Ds. (O. 2). At. 2. — II.
— *disticha* Huds. — III (Bs.? Ws.? Ds.?).
— *arenaria* L. — Ds. (O. 2. 4. 6). — I.
— *vulpina* L. — III (Ds.?).
— *muricata* L. — III (At.?).
— *divulsa* Good. (*C. muricata* b. *laxa* Fl. v. Hann.) — J 3'. — II.
— *teretiuscula* Good. — At. 2 (M. C.).
— *paniculata* L. — J. 3'. Dl. (W. 2). Ds. (O. 2). At. (W. 1). — II.
— *paradoxa* Willd. — At. 2. — I.
— *brizoides* L. — Ws. (W.). Kr. I (W. 1). Ds. (O. 2 — E. r.). — I.
— *remota* L. — III (At.?).
— *stellulata* Good. — J. 3'. Ws. Ds. (O.). At. 2. — II. III.
— *leporina* L. — Ws. Ds. Dl. — III (K.?).
— *elongata* L. — Ds. (O.). Dl. (O. 1. W. 3). At. 2. — II.
— *canescens* L. — Bs. (W. 2). J. 3'. Ws. Ds. (O.). At. 2. — II. III.
— *stricta* Good. — Kr. II (O. 1). Dl. (O. 1). Ds. (O. 2. 6). At. 2. — II. III.
— *Drejeri* O. F. Lang. — At. 2. — I.
— *vulgaris* Fr. — III.
— *acuta* L. — III.
— *pilulifera* L. — Bs. (W.). J. 3'. Wk. 1. Ws. Ds. (O.). — III. Dl.? At.? K.berge?
— *tomentosa* L. — Bs. (W. 2 — M. C.). Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 2. 3). — II. III.
† — *ericetorum* Poll. — Ds. (O. 2 — M. C.). — I.
† — *montana* L. (Barsingh. Steinbr. — n. Mavors.)?
— *praecox* Jacq. — III (At.?).
— *digitata* L. — Bs.? Mk.? (W. 1. 2). Wk. Kr. I (W. 1). Kr. II (O. 2). Ds. (O. 2). — II. III. Dl. (W.)? At.?
— *panicea* L. — III.
— *glauca* Scop. — III (Ds.?).
— *maxima* Scop. — J. 3' Wk. 3. Ds. (O. 4/5 — C. H.). — I. II.
— *strigosa* Huds. — J. 3'. Wk. 3. Ds. (O. 2 — I). — II.
— *pallescens* L. — III.
— *flava* L. — Kr. II (O. 1. 2). At. 2. — III (Dl.? Ds.?).
— *Oederi* Ehrh. — Ws. Kr. II (O. 1). Ds. Dl. — III (At.?).
— *fulva* Good. (*C. flavo*×*Hornschuchiana* A. Br.). — Kr. II (O. 1). Ds. (O. 2. 4). — II.
— *Hornschuchiana* Hopp. — Kr. II (O. 1. 2). Dl. (O. 1). Ds. (O. 2. 4). At. 2. — II. III.
— *distans* L. — J. 3'. Kr. II (O. 1). Dl. (O. 1. W 1). — II. III.
— *sylvatica* Huds. — III.
— *pseudo-Cyperus* L. — II (K.?).
— *ampullacea* Good. — II (K.?).

Carex vesicaria L. — III.
— *paludosa* Good. — III.
— *riparia* Curt. — II. III (At.?).
— *filiformis* L. — Kr. II (O. 1). — I.
— *hirta* L. — III (K. berge? J. 6. At.?).
* *Zea Mays* L. — II. III.
* *Sorghum saccharatum* Pers. — I. II.
Panicum sanguinale L. — Ws. (Barsingh.). Kr. I (O. 2). Ds. (O. 2. 4). — II.
— *glabrum* Gaud. — J. 6 (II). Ws. (Barsingh.). Dl. (W. 1. 4). Ds. — III (Dl. — II).
— *Crus-Galli* L. — Ds. (O. 2. 4. 6). — II. III.
*** — *miliaceum* L. — I. II (cultiv. I).
Setaria viridis Beauv. — J. 6. Dl. (W. 2—II). Ds. — II. III.
— *glauca* Beauv. — Bs. (W. 2). J. 6. Wk. 2. Ds. — II. III.
* — *italica* Beauv. — I. II.
*** *Phalaris canariensis* L. — I. II.
** — *arundinacea* L. — III.
** *Anthoxanthum odoratum* L. — III.
** *Alopecurus pratensis* L. — III.
— *agrestis* L. — Kr. I (O. 2. 5). Dl. (O. 1. W. 1). — II. III.
— *geniculatus* L. — III (Ds.?).
— *fulvus* Sm. — Kr. I (O. 1). Ds. (O.). — II. III (At.?).
† *Phleum Boehmeri* Wib. — Kr. I (O. 2). — I.
** — *pratense* L. — III.
Leersia oryzoides Sw. — Dl. (O. 2). — I.
** *Agrostis stolonifera* L. — III.
— *vulgaris* Wither. — III.
— *canina* L. — Ds. (O.). Dl. (W. 2). — III (At.? Ws.?).
Apera Spica venti Beauv. — III (K.?).
— *interrupta* Beauv. — Ds. (O. 2). — I.
Calamagrostis lanceolata Roth. — Ds. (O. 2. 3). At. 2. — II (Ws.? Dl. W.?).
— *epigeios* Roth. — III (Dl.? At.?).
— *silvatica* DC. — J. 1. Ws. (O.). — II. III.
Milium effusum L. — II. III (Dl. 2? At.?).
Phragmites communis Trin. — III.
Koeleria cristata Pers. — J. 6. Kr. I (O. 2). Kr. II (O. 2). Ak. (W. 1). — II.
† — *glauca* DC. — Ds. (O. 5). B. Fuhrberg, Burgwedel (C. H.).
Aira caespitosa L. — III.
— *flexuosa* L. — Bs. (W. 2). Ws. Ds. (O.). — III (K. berge? Dl.?).
Corynephorus canescens Beauv. — Ds. (O. 1—3. 4—6?). — III.
** *Holcus lanatus* L. — III.
— *mollis* L. — Bs. (W. 1). Ws. Dl. (O. 1. W. 2). Ds. (O.). — II. III (K.?).
** *Arrhenatherum elatius* Mert. et Koch. — III (Ws.? Dl. 2?).
*** *Avena sativa* L. — II. III.
* — *orientalis* Schreb. — I. II.
*** — *strigosa* Schreb. — Ds. (O.). — III.
— *fatua* L. — III (Ds.?).

Avena pubescens L. — II. III Ws.? Ds.? Dl.?
** — *flavescens* L. — III (Ds.?). Ws.? Dl. (W. 2?).
— *caryophyllea* Wigg. — II (K. berge?).
— *praecox* Beauv. — II (K. berge?).
Triodia decumbens Beauv. — II. III (K.?).
Melica uniflora Retz. — II. III (Ds. 3—5? At.?).
— *nutans* L. — Ws. (b. Barsingh.). Kr. I (W. 1). Ds. (O. 2. 6). — I. II.
Briza media L. — III.
Poa annua L. — III.
** — *nemoralis* L. — III.
— *fertilis* Host. — Dl. (O. 1. W. 2). Ds. (O. 2—4). At. 2. — III.
** — *trivialis* L. — III.
** — *pratensis* L. — III.
— *compressa* L. — K. berge. Ds. (O. 2). At. 2. — II. III. Ws.? Ds. (O. 3—6?).
** *Glyceria spectabilis* Mert. et Koch. — III.
** — *fluitans* R. Br. — III.
— *plicata* Fr. (*G. fluit.* v. *obtusiflora* Sond.). — Kr. II (O. 2). Dl. (W. 1). At. 1. — II.
— *distans* Wahlenb. — Sz. — Dl. (O. 1. W. 1). Ds. (O. 2). B. Sehnde. — II. III.
— *aquatica* Presl. — Ws. (b. Barsingh.). Kr. II (O. 2). Dl. (W. 1. 3. 4. O. 1). Ds. (O. 1—3). — II. III.
Molinia caerulea Moench. — Ws. Ds. (O.). Dl. (W. 2). — III.
** *Dactylis glomerata* L. — III.
** *Cynosurus cristatus* L. — III.
Festuca Pseudo-Myuros Soyer-Willemet. — Ds. (O. 2). — II.
— *sciuroides* Roth. — Bs. (W. 1). Ws. Wk. 2. Ds. (O. 3. 4). — II.
** — *ovina* L. — III (At.?).
** — *rubra* L. — III.
— *sylvatica* Vill. — J. 1. Kr. I (W. 1). Ds. (O. 2. 3). — II. III.
— *gigantea* Vill. — III.
— *arundinacea* Schreb. — J. 6. 8. Kr. I (O. 1). Kr. II (O. 2). Dl. (O. 1 2. W. 1). Ds. (W. 1. 2. O. 2. 3). At. — II. III.
** — *pratensis* Huds. — III.
— *loliacea* Huds. (*F. pratensis*×*L. perenne*). Ds. (O. 2). — II.
Brachypodium sylvaticum Roem. et Schult. — J. 1. Wk. 1'. Kr. I (O. 1. W. 1). Dl. (W. 2). Ds. (O. 2). At. 2. — II. III.
— *pinnatum* Beauv. — K. berge. — III.
Bromus secalinus L. — III.
— *racemosus* L. — III (Ds. O. 3—6?).
— *commutatus* Schrad. — II. III.
** — *mollis* L. — III.
— *brachystachys* Horn.? — Wk. 2. — I.
— *arvensis* L. — II. III (Ds.? Dl.?).
— *asper* Murr. — Mk. (W. 2). J. 1. 3'. Wk. 1'. Kr. I (W. 1). Kr. II (O. 2). Ds. (O. 2). — II (At.?).

*** *Bromus erectus* Huds. — Bs.(W.1). Kr.I (O.5). Ds.(O.2). — II.
— *inermis* Leyss. — Mk.(W.2—früher). J.5. Kr.I(O.5). Ak.(W.1). — I.
— *sterilis* L. — III.
— *tectorum* L. — K.berge. Ds.(O.2). Ak.1. — III.
*** *Triticum vulgare* Vill. — II. III.
— *repens* L. — III.
— *caninum* Schreb. — J.3'. Kr.I(W.1). Kr.II(O.1.2). — II.
*** *Secale cereale* L. — III.
Elymus europaeus L. — J.3.3'. — II.
*** *Hordeum vulgare* L. — Ds.(O.3—6). — II.
* — *Hexastichon* L. — I. II.
*** — *distichum* L. — III.
— *murinum* L. — Ds.(O.2.W.1). Dl.(W.1). K.rode. Sehnde. — III.
— *secalinum* Schreb. — Kr.II(O.1). Dl.(W.1.3.4). At.1.2. — II. III.
** *Lolium perenne* L. — III.
*** — *italicum* A. Br. — Ds.(W.1.O.2.3). Dl.(W.2). — II. III.
— *linicola* Sonder. — Ds.(W.3.O.1.2). Dl.(W.1). — II. III.
— *temulentum* L. — Bs.(W.2). J.1. Dl.(W.1). — II. III (Ds.?).
Nardus stricta L. — Bs.(W.2). J.1.3'. Ws. Dl.(W.2.3). Ds.(O. W.3). — III. (K.?).
Pilularia globulifera L. — Ds.(O.2.3.6. W.2). Dl.(W.2.) — II.
Equisetum arvense L. — III.
— *Telmateja* Ehrh. — J.1. Wk.1.1'. — II.
— *sylvaticum* L. — Ws.(III). Ds.(O.2. 6). — II.
— *umbrosum* Meyer. — Ws. Ds.(O.2). — I.
— *palustre* L. — III (Ds.?).
— *limosum* L. — III.
— *hiemale* L. — Kr.II(O.2). Ds.(O.2). Dl.(W.3). — II. III.
Lycopodium Selago L. — Ws. — I.
— *inundatum* L. — Ds.(O.). — II. Ws.?
Lycopodium annotinum L. — Ws. — II.
† — *complanatum* L. — Ws. — I.
† — *Chamaecyparissus* A.Br. — B. Burgdorf.
— *clavatum* L. — Bs.(W.2). Ws. Kr.I (W.1). Ds.(O.2—6). — II.
Botrychium Lunaria Sw. — Mk.(W.2). J.8. Wk.1. Ak.(W.1). — I.
Ophioglossum vulgatum L. — Ws. Dl.(O.3.W.2). Ds.(O.2). — II.
Osmunda regalis L. — Ds.(O.). — II.
Polypodium vulgare L. — III (K.?).
— *Phegopteris* L. — Bs.(W.2). J.3'. Ws. — II. III.
— *Dryopteris* L. — Bs.(W.2). J.1. Ws. Wk.2. Kr.I(W.1). — II. III. — Dl.(W.3). Ds.(O.2.6). — II.
— *Robertianum* Hoffm. — ?
Aspidium aculeatum, *a. vulgare* Doell. — J.3'.
Polystichum Thelypteris Roth. — Ws. Kr.II(O.2). Ds.(O.2—6). At.2. — II.
— *Oreopteris* DC. — Bs.(W.2). Ws. — II. III. — Ds.(O.2.3). — I. II.
— *Filix mas* Roth. — III.
— *cristatum* Roth. — T.1. — I.
— *spinulosum* DC. — III.
— — β. *dilatatum*. Ws. Ds.(O.2). — II. III.
Cystopteris fragilis Bernh. — J.3'. Ws. Wk.2. Ds.(O.2). — II.
Asplenium Filix femina Bernh. — III.
— *Trichomanes* L. — J.3'. Ws. — II. Ds.(O.2)?
— *Ruta muraria* L. — J.3'. Ws. Dl.(W.1.2.4). Ds.(O.2). At.2. — II. III.
† — *septentrionale* Sw. — Ws. (Bars.h. alt. Steinbr.). — I.
Scolopendrium officinarum Sw. — Mk.(W.1). J.1. — I.
Blechnum Spicant Roth. — Bs.(W.2). Ws. (III). Ds.(O.2.3.6). — II.
Pteris aquilina L. — III (Kr.O.? Dl.? At.?).

Zusammen: 1169 Arten; 22 Bastarde.

Verzeichniss

der

im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen und gefässführenden kryptogamischen Pflanzen.

Mitgetheilt vom

Gerichtsassessor **von Pape** zu Celle.

1862.

Vorbemerkung.

Das Amt Celle hat nach keiner Seite hin natürliche Grenzen aufzuweisen. Es liegt am südwestlichen Rande der Lüneburger Heide und besteht demnach aus zwei hinsichtlich der Bodengestalt scharf geschiedenen Theilen, der Heide und der Tiefebene am Fusse derselben.

Ungefähr an der Ost- und West-Grenze der letzteren liegen die Flussgebiete der Fuse und Wietze, beide mit einem tiefgelegenen Wiesencomplex und theilweise mit nassem Laub-, meist Ellern-Walde umgeben, beide eine mannigfaltige und zu der der Flussgebiete der Heide sehr im Gegensatz stehende Vegetation enthaltend. Das Land zwischen beiden besteht im Süden aus flachem (ausserordentlich nutzbaren) Torfmoor und nasser vorherrschend mit Erica Tetralix bewachsener Heide. Der höher gelegene nördliche Theil dagegen wird von der weiten Ovelgönner Forst ausgefüllt — durchgängig sterile oder dicht mit Bickbeeren und Kronsbeeren bewachsene Fuhrenwaldung, die jedoch an den Ufern des Fuhsecanals in einen Laubholzbestand übergeht, und hier eine überraschend reiche und interessante Vegetation zeigt, wie sie nur zum Theil in den Wäldern der hohen Heide sich wiederfindet.

Die Grenze der Tiefebene nach Norden bildet das Allerbett und sein Zubehör. Die Aller durchfliesst das Amt in nordwestlicher Richtung von Schwachhausen bis Jeverssen (also ungefähr auf der Strecke zwischen dem Einfluss der Ocker und Leine). Sie zeigt ein zu der Grösse des Flusses nicht im Verhältniss stehendes weites Bette, welches, ausgefüllt von Sandfeldern und sandigen Wiesen, durch eine weit ab vom rechten Ufer ziemlich ununterbrochen herlaufende Dünenkette begrenzt wird. Eigentliche Marschbildung kommt im Amte nirgend vor und nur im westlichen Theile desselben findet sich im Allerthal (auf dem Allerdreieck bei Nordburg und auf dem Osterbruch) jenes eigenthümliche grünbewachsene Moor, welches z. B. an der Elbe den regelmässigen Uebergang zwischen Marsch und Geest bildet. Die Vegetation des Allerthals ist im Uebrigen nur durch wenige charakteristische Pflanzen ausgezeichnet, interessant aber durch den Artenreichthum seiner Saliceten, die ich mannigfaltiger noch an keinem Flusse unseres Königreichs gesehen habe.

Im augenfälligen Gegensatz nun zu dem eben beschriebenen Terrain erhebt sich nördlich der Aller die Lüneburger Heide, ein eigentliches Hochland mit unregelmässigen, zusammenhangslosen Höhenzügen und zerrissen durch eine Anzahl von Bächen, die mit tiefer Thalbildung die Heide durchschneiden. Dieser Gegensatz in der Bodengestalt drückt sich denn auch sofort in der Vegetation aus. Auf Heide und Moor tritt, wie das nachfolgende Verzeichniss ergeben wird, eine ganze Reihe von Pflanzenarten gesellig auf, die in der Tiefebene des südlichen Amtsbezirkes nicht, oder doch nur sporadisch vorkommen. Der eigentliche Sitz der eigenthümlichen Flora der Lüneburger Heide sind aber eben jene Fluss- und Bach-Thäler derselben. Nicht nur bilden sie durch die Frische und den Reichthum ihrer Vegetation einen freundlichen Gegensatz der Einförmigkeit der hohen Heide gegenüber, sondern durchgängig hat auch ein jedes dieser Gebiete mehr oder weniger besondere Erscheinungen in botanischer Beziehung aufzuweisen. Hierfür bieten, wie mir scheint, die vielen unserem Amte angehörigen Heidbäche, insbesondere die Meisse, die Lachte mit ihren Nebenbächen und vor Allem die Oertze und Wittbeck einen guten Beleg, und

es beruht meines Erachtens der nicht unbedeutende Artenreichthum unserer Flor auf der Verzweigtheit des Flusssystems im Gebiete.

Die sonstigen Vorbedingungen sind derselben nicht günstig. Eine grosse Verschiedenheit des Bodengehalts ist schwerlich vorhanden, wenigstens weiss ich nicht eine einzige eigentliche Kalkpflanze aus dem Gebiet zu nennen, und selbst die, ohnehin nur an wenigen Orten zu Tage tretende, Salzvegetation ist eine überaus dürftige.

Jener Umstand aber bedingt zugleich eine grosse Vereinzelung der Standorte, insofern viele Arten auf ein bestimmtes Fluss- oder Bach-Gebiet beschränkt erscheinen, und legt der vollständigen Erforschung unserer Flor besondere Schwierigkeiten in den Weg. Nach vieljährigem Botanisiren um Celle habe ich noch wieder im letztverflossenen Sommer gar manches Neue für unser Amt gefunden, und es wird das von mir aufgegestellte Verzeichniss in Zukunft gewiss noch um Vieles vervollständigt werden können.

Ranunculaceen.

Thalictrum flavum. Auf den Aller- und Fuhse-Wiesen häufig.

Hepatica triloba DC. „Celle“ (Chlor. han.) Von mir im Amte nicht gefunden.

Anemone nemorosa. Im Gebüsch, namentlich auf Moorboden gemein.

Myosurus minimus. Unter dem Getreide bei Vorwerk. Auf feuchtem Lande in der Nähe des steifen Fingers. Herr Collaborator Mejer.

Ranunculus hederaceus. In Bächen und Gräben nicht selten. (Klein Hehlen, Schweinebruch, Osterbruch, Obbershagen, Luttern, Sülze.)

— *aquatilis.* Häufig und in vielerlei (3- und 5-lappigen) Blattformen.
  var. *tripartitus.* Selten. (Nordburg.)
  „ *succulentus.* Am Rande der Pfützen bei den Dörfern häufig (z. B. Alten-Celle, Nordburg).

— *paucistamineus* Tausch. Am Entenfang.

— *divaricatus* Schrank. Stehende Wasser nicht selten. (z. B. am Entenfang, Französischer Gartenteich u. s. w.)

— *fluitans* Lamarck. In der Lachte bei Lachtehausen, in der Aller, in der Fuhse bei der Neustadt.

— *Flammula.*
  var. *reptans* Autor. (nicht *R. reptans* L.) im Moorschlamm; z. B. am Entenfang.

— *Lingua.* Im Moor selten (Adelheidsdorf).

— *Ficaria.*

— *auricomus.* Auf Wiesen selten (Burg).

— *acris.*

— *repens.*

— *bulbosus.* Auf Schutt, an Rainen nicht häufig.

— *Philonotis* E. Auf den Wiesen bei Nienhagen nach dem Brande zu (Burgdorf) („bei Celle“ Chlor. han.).

— *sceleratus.* Im Moor nicht selten (Entenfang, Altensalzkoth u. s. w.).

— *arvensis.* „Celle“ (Chlor. han.). Mir aus dem Amte nicht bekannt.

Caltha palustris.

Delphinium Consolida. Sandäcker selten (Westercelle).

Nymphaeaceen.

Nymphaea alba. Stehende und fliessende Wasser, nicht selten (Entenfang, in der Fuhse bei Westercelle, sehr häufig bei der Wietzenmühle).

Nuphar luteum Sm. Gemein.

Papaveraceen.

Papaver Argemone. Sandige Aecker, selten (bei Klein Hehlen, Lüneburger Chaussee vor Celle). Am ersteren Orte auch die var. mit kahlen Kapseln.

— *Rhoeas.*

— *dubium.* Kultivirte Orte, Schutt; hie und da (z. B. bei den Altenhäusen).

Chelidonium majus.

Fumariaceen.

Corydalis cava Schweigg. u. Kört. „Celle“ (Chlor. han.).*)

— *solida* Sm. var. *strumifera.* Auf dem Wildgarten vor Celle unter Gebüsch. Nur an einer einzigen Stelle, aber hier häufig.**)

— *fabacea* Pers. In Hecken und Gebüsch. Häufig im Fuhsegebiet von Burg bis Celle (Wildgarten, Clubgarten). Auch bei Alten-Celle.

Fumaria officinalis. Auf Ackerland nicht häufig.

Cruciferen.

Nasturtium officinale R. Br. An Bächen, nicht häufig, z. B. an der Aue zwischen Ehlershausen und Müggenburg, an der Harburger Chaussee vor Celle.

---

*) Ich vermuthe, dass diese Angabe auf einer Verwechselung beruht, da die Chloris die beiden um Celle wachsenden Corydalis-Arten von dort nicht aufführt, *C. cava* mir aber niemals aus dem Amte bekannt geworden ist.

**) Die hier wachsende Form dieser vielgestaltigen Art wurde vom Hofrath Grisebach in seinen „Jahresberichten“ als *Corydalis laxa* Fr. bezeichnet. Eine längere Beobachtung an Ort und Stelle hat jedoch ergeben, dass die Form von *solida* nicht constant verschieden. Sie ist ausgezeichnet durch den sackartig erweiterten, an der Spitze regelmässig gekrümmten Sporn, durch das frühere Verschwinden des Kniees im Griffel und vor Allem durch den Höcker des untern Blumenblattes, der ganz wie bei *cava* gebildet ist.

Nasturtium amphibium R. Br. Flussufer (Aller, Fuhse), auch im Moor nicht selten.
— *silvestre* R. Br. Gemeine Wiesen-Pflanze.*)
— *palustre* DC. Cultivirte Orte, im feuchten Sande häufig.
Barbaraea vulgaris R. Br. In den Wiesen.
Turritis glabra. In sandigen Gebüschen (zwischen Burg und dem Wildgarten. An der Oertzebrücke bei Boye.)
Cardamine pratensis.
— *amara.* Bruchwiesen, nicht selten. (In der Sprache, Schweinebruch, an der Ascha u. s. w.)
Sisymbrium officinale Scop.
— *Sophia.*
— *Alliaria* Scop. Gebüsche, Gartenland, häufig.
— *Thalianum* Gaud. Auf Sandäckern gemein.
Erysimum cheiranthoides. Cultivirtes Land. Häufig.
Sinapis arvensis. An cultivirten Orten.
— *alba.* Vor dem Hehlenthore auf Gartenland, wohl nur verwildert.
Alyssum calycinum. Auf Ackerland bei Habichhorst.
Draba verna.
Cochlearia Armoracia. An den Flussufern (Aller, Fuhse).
Camelina microcarpa Andrz. Unter Lein selten. (Oppershausen.)
— *sativa* Crantz (*C. macrocarpa* Rchb.). Daselbst an vielen Orten.
Thlaspi arvense.
Teesdalia nudicaulis R. Br. Auf allen Sandfeldern, auch auf dem Dünensande Heerdenpflanze.
Lepidium campestre R. Br. Auf Ackerland bei Habichhorst.
Capsella Bursa Pastoris Mönch.
Neslia paniculata Desv. Unter dem Getreide an der südlichen Grenze des Amts (Hänigsen, Altmerdingsen).
Raphanus Raphanistrum. Die Form mit schwefelgelber Blüthe (*R. segetum* Rchb.) auf allen Sandäckern gemein.

Violarieen.

Viola palustris. Im Moor und auf Moorwiesen gemein.**)

*) *Nasturtium anceps* DC., d. h. eine durch strafferen Wuchs und verlängerten Griffel ausgezeichnete Form von *N. silvestre* wächst hier auf den Aller- und Fuhse-Wiesen häufig, nicht aber das *N. anceps* R. Br., eine echte Roripa, die ich an der Elbe gesammelt habe.

**) In den Mooren des Oertzegebietes (Munster, Salzkoth, Rebberlah, Entenfang), im Finkenheerd und besonders ausgezeichnet im Brand bei Nienhagen kommt nicht selten eine grössere Form vor, bei der das zweite Blatt herzförmig, die Blüthe aber ganz wie bei *palustris* gebildet ist. Herr Hofrath Grisebach erkennt darin eine kleinblüthige Form der *Viola epipsila* Ledeb. Ich zweifle fast, dass es sich hier um eine gute Art handelt und möchte die Abweichung in der Blattform für ein Erzeugniss des schattigeren Standorts halten.

Viola odorata. In Gebüsch und Hecken häufig.
— *silvestris* Lam.
var. *Riviniana.* Auf Moorboden nicht selten.
— *canina.* Auf der Heide nicht selten. In mancherlei Formen:
1) *ericetorum.* Im Dünensande.
2) *Ruppii* (mit länglich lanzettlichen Blättern). In dürren Fuhrenhölzern, z. B. in den Westerceller Fuhren.
3) Eine grössere, straff aufrechte Form mit länglich lanzettlichen Blättern und grösseren Nebenblättern. In Laubhölzern. (Im Lüss. Im Rundshorn.)
— *tricolor* mit den var. *arvensis* und *sabulosa*, letztere für den Dünensand charakteristisch.

Droseraceen.

Drosera rotundifolia }
— *intermedia* Hayne } Im Moor überall gemein.
Parnassia palustris. Sumpfige Wiesen. (Bei Altenhagen, bei Nordburg, auf dem Allerdreck, Gross-Hehlen, auf den Wiesen des Oertzegebiets häufig.)

Polygaleen.

Polygala vulgaris. Heiden und Fuhrenwälder. Häufig.
— *depressa* Wenderoth. Auf der Heide truppweise, z. B. am Entenfang, bei Vorwerk.

Sileneen.

Gypsophila muralis. Auf Ackerland zwischen Vorwerk und der Hehlenvorstadt.
Dianthus Carthusianorum. Am Oertzeufer hinter dem Entenfang von Herrn Collaborator Mejer aus Hannover entdeckt. Ich habe den Standort bisher nicht auffinden können.
— *deltoides.* Auf der Heide und im Sande Heerdenpflanze.
Eine Form mit gefüllten Blüthen am Fuhseufer bei Westercelle.
Saponaria officinalis. Hecken am Wildgarten.
Lychnis Flos Cuculi.
— *vespertina* Sibth. Ackerland, Schutt, an Wegen häufig.
— *diurna* Sibth. Gebüsch, Hecken nicht selten.*)
Agrostemma Githago. Unter der Saat häufig.

Alsineen.

Sagina procumbens. Ueberall gemein.
— *nodosa* E. Meyer. Auf der Heide gemein.
Spergula arvensis.
var. *maxima* (*Sp. maxima* Weyhe). Unter Lein bei Oppershausen.
— *Morisonii* Bor. Auf Sand, namentlich auf den Dünen häufig.

*) An mehreren Orten (z. B. am Wildgarten, bei Burg u. s. w.) beobachtete ich eine *Lychnis* mit fleischrothen Blüthen, bei der die unterscheidenden Merkmale von *C. diurna* und *vespertina* ziemlich verwischt sind. Ich vermuthe hier eine Bastardbildung, zumal die Pflanze regelmässig zwischen beiden Arten wächst.

Lepigonum rubrum Wahlenberg. Sand, Aecker und Felder gemein.
— *medium* Wahlenberg. An der ehemaligen Saline bei Sülze.
Moehringia trinervia Clairville. Trockene Wälder häufig.
Arenaria serpyllifolia. Sandäcker gemein.
Holosteum umbellatum. Sandfelder häufig.
Stellaria nemorum. Im Fuhsegebiet (z. B. beim steifen Finger, am Canal, in Nienhagen, im Brande gemein).
— *media* Vill.
— *Holostea.* Feuchtes Gebüsch, auf Moorgrund nicht häufig.
— *glauca* With. Im Moor und auf Moorwiesen gemein.
— *graminea.* An trockenen Orten nicht selten.
— *crassifolia* E. Moorwiesen bei Müggenburg.
— *uliginosa* Murray. Im Moor und an Pfützen häufig.
Cerastium glomeratum Thuill.
— *semidecandrum.* Sandfelder.
— *triviale* Link.
— *arvense.*

Lineen.

Linum catharticum. Wiesen, Moor. Gemein.
Radiola linoides Gmel. Auf der Heide, auf Sandfeldern und namentlich auf Neubruchslande im Moor gemein.

Malvaceen.

Malva silvestris. Hecken, Wege. Gemein.
— *vulgaris* Fr.

Tiliaceen.

Tilia grandiflora E. }
— *parviflora* E. } In Hecken und Laubwäldern einzeln.

Hyporicineen.

Hypericum perforatum.
— *humifusum.* Auf der Heide häufig. Auf Brachäckern oft massenweise.
— *quadrangulum.* Im Brande bei Nienhagen.
— *tetrapterum* Fr. Auf sumpfigen Wiesen nicht selten.
— *pulchrum.* Heiden und Fuhrenwälder. Häufig.
— *montanum.* Im Lüss.
— *Elodes.* Im Oertzegebiet zerstreut (Entenfang, Everssen).

Acerineen.

Acer campestre. Hecken um Celle, nicht selten.

Geraniaceen.

Geranium pusillum.
— *dissectum.* Auf Ackerland an der Lüneburger Chaussee vor Celle.
— *molle.* Cultivirte Orte häufig.
— *robertianum.*
Erodium cicutarium L'Hérit.

Balsamineen.

Impatiens noli tangere. Feuchte, schattige Wälder (Sprache, Brand u. s. w.).

Oxalideen.

Oxalis acetosella. Im Bruch und in schattigen Wäldern häufig.
— *stricta.* Flussufer nicht häufig (z. B. am Magnus-Graben).
— *corniculata.* Ein Gartenunkraut.

Celastrineen.

Evonymus europaeus. In Hecken und auf feuchten Waldwiesen. (Am Wildgarten. Häufig in der Sprache.)

Rhamneen.

Rhamnus cathartica. Eine Varietät dieser Art mit länglich-eiförmigen Blättern ist als Strauch in den Hecken und Gebüschen um Celle häufig. Die Hauptform (mit rundlichen Blättern) kommt dagegen baumartig in der Müsse bei Nordburg vor.
— *Frangula.* Im Moor und Bruch gemein.

Papilionaceen.

Ulex europaeus. Zerstreut in der Heide nördlich von Celle (Bergen, Uelzen u. s. w.). Im Amte Celle mir nur von zwei Standorten bekannt: Auf der Heide bei Vorwerk (hier früher weiter verbreitet, jetzt durch die Cultur auf einen mässigen Raum in der Nähe der Ebermann'schen Baumschule beschränkt) und zwischen Vorwerk und Altenhagen auf feuchtem Grunde in der Nähe der s. g. Dannhorst ein ausgedehntes Gebüsch bildend. (Von März bis October blühend.)
Spartium junceum. Häufig in der Ovelgönner Forst, am Wietzenbruch und am Allerufer im westlichen Theile des Amts, sonst selten und einzeln (z. B. bei Wienhausen).
Genista pilosa. Auf der Heide und in Fuhrenwäldern gemein.
— *tinctoria.* Trockene Wiesen, ziemlich häufig (bei Vorwerk, in der Sprache, bei Nordburg u. s. w.).
— *germanica* „Celle“ (Chlor. han.). Mir ist kein Standort bekannt.
— *anglica.* Auf der Heide gemein.
Ononis spinosa Selten: Auf der Heide bei der Scheuener Ziegelei (Herr Oberappellationsrath Meyer II). Einzeln am Schlosswalle.
Medicago sativa. Wiesen, Raine. Häufig.
— *lupulina.*
Melilotus macrorrhiza Pers. Nicht selten.
— *alba* Desv. Cultivirte Orte und im Allersande.
— *officinalis* Desv. Bei Ehlershausen.
Trifolium pratense.
— *medium.* Im Laubholzgebüsch hie und da.
— *arvense.* Sandfelder. Gemein.
— *fragiferum.* Wiesen bei Nienhagen nach dem Brande zu.

Trifolium repens.
— *hybridum.* Feuchte Orte nicht selten (z. B. am Magnus-Graben, Thaer's Garten u. s. w.).
— *procumbens.* Wiesen und Raine.
var. *majus* (*T. campestre* Schreb.) Am Hehlenthor vor Celle.
— *filiforme.* Heerdenpflanze auf der Heide und auf Sandfeldern.
Lotus corniculatus.
— *uliginosus* Schkuhr. Feuchte Wiesen häufig.
Ornithopus perpusillus. Im Sande überall gemein.
Vicia Cassubica. Im östlichen Theile des Lüsswaldes.
— *Cracca.*
— *villosa* Roth. Unter dem Getreide in der Nähe des 2. Canalhauses, jenseits des Canals nach dem Wietzenbruche zu häufig.
— *sativa.* Gebaut und unter der Saat verwildert.
— *angustifolia* Roth. Auf den Sandfeldern häufig.
— *lathyroides.* Sandfelder, nicht selten (z. B. am Wildgarten, bei den Altenhäusen am Reitstall u. s. w.).
Ervum hirsutum.
— *tetraspermum.* Auf Sandfeldern seltener.
Lathyrus pratensis. In den Wiesen häufig.
Orobus tuberosus. Auf der Heide und in trockenen Wäldern nicht selten (z. B. bei Sülze, bei Höfer u. s. w.).

Amygdaleen.

Prunus spinosa.
— *Padus.* Im Gebüsch, namentlich auf Moorboden häufig.

Rosaceen.

Spiraea Ulmaria. An Flussufern und im Moore häufig, aber nur in der var. *discolor* (*Sp. glauca* Schultz).
Geum urbanum. Im Gebüsch und in Bruchwäldern häufig.
Fragaria vesca. In den Laubholzwäldern und auf der Heide gemein, aber nirgend in grösserer Menge.
Comarum palustre. In dem Moore gemein.
Potentilla anserina.
— *argentea.* Auf sandigen Wiesen häufig.
— *reptans.* Feuchte, cultivirte Orte, nicht häufig.
— *Tormentilla* Sibth. Sehr vielgestaltig. Charakteristisch für die hohe Heide.*)
Rubus fruticosus L. Trockene Wälder, selten (Neustadter Holz und am Schweinebruch).
— *affinis* Weyhe. An trockenen Orten, auch im Sande häufiger, z. B. bei Boye, Westercelle, Lachtehausen u. s. w.

*) Die Angabe der Chlor. han. S. 44, dass *Potentilla verna* „fast überall in den Heidgegenden von Celle bis Harburg" vorkomme, ist gewiss irrig. Ich habe diese Art nirgend in der Lüneburger Heide angetroffen und sie erst auf den Elbbergen bei Hitzacker und Boitzenburg wiedergefunden.

Rubus vulgaris Weyhe. Der bei weitem häufigste und geselligste.
— *Radula* Weyhe. Bei Boye und am Schweinebruch.
— *Corylifolius* Sm. Gemein.
var. *Wahlenbergii* Arrh. An Waldränden (z. B. bei Boye, im Neustädter Holz, Westerceller Fuhren).
— *Sprengeli* Weyhe. Neustädter Holz.
— *Caesius.* Häufig, namentlich in feuchten, schattigen Wäldern oft massenweise (z. B. im Brand, in der Müsse).
— *Idaeo-Caesius* Meyer. Flor. Bei Boye.
— *Idaeus.* In den Laubholzwäldern und im Bruch häufig.
— *Caesio-Idaeus* Meyer. Flor. Bei Boye.
— *saxatilis.* Im Bruchwalde bei Altensalzkoth und bei Feuerschützenbostel in Menge.
Agrimonia Eupatoria. Im Gebüsch, an Waldrändern nicht selten.
— *odorata* Ait. Seltener. (Bei der Schäferei am Neustädter Holz und bei Bockelskamp.)
Rosa canina. Häufig.
— *rubiginosa.* Auf dem Wildgarten.
— *tomentosa.* In Gebüschen nicht selten (z. B. bei Lachtehausen, bei Sülze u. s. w.).

Sanguisorbeen.

Aphanes arvensis. Sandäcker, häufig.

Pomaceen.

Crataegus Oxyacantha. In allen Hecken häufig.
Sorbus aucuparia. In den Wäldern und im Bruch hie und da. (Häufig in der Sprache.)

Onagrarieen.

Epilobium angustifolium. Auf Waldblössen und entwässerten Mooren oft massenhaft (z. B. im Osterbruch).
— *hirsutum* „Celle" „Chlor. han." Von mir nicht gefunden.
— *parviflorum* Schreb. Im Moor selten (Allerdreck und an der Müsse bei Nordburg. Schweinebruch).
— *tetragonum* L.*) Wiesen und Grabenränder am Hehlenthore vor Celle und bei Klein-Hehlen.
— *adnatum* Griseb.**) Selten. (Klein-Hehlen. In der Sprache.)
— *montanum.* Trockene Wiesen und Wälder. Gemein.
— *palustre.* Im Moor gemein.
— *roseum* Schreb. An Flussufern selten, z. B. am Magnusgraben.
Oenothera biennis. Am Allerufer gemein.
— *muricata.* Heide am Wietzenbruch, nur an einer Stelle, aber hier häufig.

*) Syn. *E. Lamyi* Schltz, *E. virgatum* Koch (nicht Fries) cf. Grisebach Botanische Zeitung Jahrg. 1852, S. 849—855.
**) *E. tetragonum* Koch, cf. Grisebach a. a. O.

Isnardia palustris. An überschwemmten Orten am Lachteufer bei Lachtehausen (im Orte, an der 2. Brücke am Wege nach dem Finkenheerd, in der Sprache) und in den Gräben des Schweinebruchs.

Circaea Lutetiana. Feuchte, schattige Orte. (In der Sprache, bei Wienhausen, im Brande häufig.)

— *alpina.* In einem Gehölz am Vorwerksbach, nördlich der Eisenbahn.

Halogareen.

Myriophyllum verticillatum. Gräben und Pfützen bei Nienhagen und Müggenburg.

— *spicatum.* In der Aller und Fuhse.

— *alterniflorum* DC. In Bächen und Gräben häufig (z. B. am Entenfang, in der Müsse bei Hartmannshausen, Freitagsgraben bei Lachtehausen. Massenhaft in den Gräben des Schweinebruchs).

Hippurideen.

Hippuris vulgaris. „Celle“ (Chlor. han.) Ich habe sie bisher nicht gefunden.

Callitrichineen.

Callitriche stagnalis Scop.
Im nassen Sande häufig die Form *terrestris.*

— *vernalis* Kützing.

Ceratophylleen.

Ceratophyllum demersum. Stehende Wasser, nicht selten.

Lythrarieen.

Lythrum salicaria. Häufig.
Im Moor auch die Form *subtomentosum.*

Peplis Portula. Im Moor und an Pfützen häufig.

Cucurbitaceen.

Bryonia alba. Bei Obbershagen.

Portulaceen.

Montia minor Gmel. Auf Sandäckern selten. (z. B. bei Gross-Hehlen, Burg, Jeverssen.)

— *rivularis* Gmel. In Bächen und Gräben nicht selten. (z. B. Klein-Hehlen, im Schweinebruch, Bannetzer Moor u. s. w.)
Bei Altensalzkoth, auf Wiesen eine *forma terrestris*, die habituell völlig der *minor* gleicht, nach den Samen aber zu *rivularis* gehört.

Paronychieen.

Corrigiola littoralis. Im nassen Sande häufig.

Herniaria glabra. Auf Sandfeldern häufig.

Illecebrum verticillatum. In Wegen, auf nassem Sande und auf Neubruchsland, meist in grosser Menge.

Scleranthеen.

Scleranthus annuus. Auf Ackerland.

— *perennis.* Haiden und Sandfelder.

Crassulaceen.

Sedum maximum Sut. An Rainen und in Hecken häufig.

— *album.* Auf dem Wildgarten, aber nicht blühend.

— *acre.* *)

Grossularieen.

Ribes nigrum. Im Bruch gemein (Sprache, Allerufer, Müsse).

— *rubrum.* Am Allerufer in Gebüschen.

Saxifrageen.

Chrysosplenium alternifolium. In der Sprache.

— *oppositifolium.* Ascha-Ufer bei Höfer. Lutter-Ufer bei Eldingen.

Umbelliferen.

Hydrocotyle vulgaris. Im Moor gemein.

Cicuta virosa. An Ufern und im Bruch häufig.

Apium graveolens. An der ehemaligen Saline bei Sülze.

Heliosciadium inundatum Koch. Im fliessenden und stehenden Wasser häufig: Verbreitet im Oertze-Gebiet. (z. B. bei Everssen, am Entenfang.) Im Schweinebruch mit *Scirpus fluitans* und *Myriophyllum alterniflorum* die meisten Gräben dicht bedeckend.

Aegopodium Podagraria.

Carum Carvi. Auf den Wiesen nicht häufig.

Pimpinella magna. Selten (Wiesen nach Vorwerk zu).
var. *dissecta.* Im Nonnenbusch bei Wienhausen.

— *Saxifraga.* Sandfelder, trockene Wiesen häufig und in vielen Formen, glatt und behaart. Auf den Dünen namentlich die Form *dissectifolia* häufig.

Berula angustifolia Koch. An Bächen nicht häufig, z. B. an der Aue.

Sium latifolium. Flussufer und im Bruch häufig.

Oenanthe fistulosa. Gemein. In Gräben nicht selten eine var. mit schwimmenden Aesten.

— *Phellandrium* Lam.

Aethusa Cynapium. Auf Gartenland.

Angelica silvestris. Flussufer und Wälder häufig.

Thysselinum palustre Hoffm. Im Moor und Bruch gemein.

Pastinaca sativa. Bei Sülze, bei Adelheidsdorf.

Heracleum sphondylium. Auf den Wiesen nicht häufig, z. B. bei Vorwerk.

Daucus Carota. Sandige Wiesen. Gemein.

Torrilis Anthriscus Gmel. An Dorfzäunen und in nassen Wäldern.

Anthriscus silvestris Hoffm. Auf Wiesen und in Dörfern häufig.

Chaerophyllum temulum. Cultivirtes Land. Gemein.

---

*) *Sedum reflexum* wuchs früher auf der Trift an einer Stelle, die jetzt in Wiese verwandelt ist.

Chaerophyllum bulbosum. Daselbst seltener (z. B. auf dem Wildgarten, bei Nienhagen u. s. w.).
Conium maculatum. In den Dörfern ziemlich selten (Obbershagen, Nienhagen).

Araliaceen.

Hedera Helix. In den Wäldern überall. Blühende Stämme im Brand bei Nienhagen und im Schweinebruch.

Corneen.

Cornus sanguinea. In Hecken und Gebüschen häufig.

Caprifoliaceen.

Adoxa moschatellina.
Sambucus nigra. In Hecken.
— *racemosa.* „Am Müggenburger Damm" (Chlor. han.). Dort habe sie nicht gefunden, wohl aber etwas weiter südlich im Beerbusch (Amts Burgdorf.
Viburnum Opulus. Im Bruch häufig.
Lonicera Periclymenum. An Wiesen und Waldrändern, wie auf Waldblössen gemein.

Stellaten.

Sherardia arvensis. Auf Ackerland an der Lüneburger Chaussee vor Celle.
Asperula odorata. Selten (Neustädter Holz).
Galium Aparine.
— *uliginosum.* Im Bruch häufig.
— *palustre.* Flussufer. Wiesen.
— *verum.*

Am Freitagsgraben u. a. O. beobachtete ich mancherlei Formen dieser Art mit weissen und weiss-gelblichen Blüthen und mit oberseits rauhen Blättern.

— *silvaticum.* Trockene Wälder, nicht selten.
— *Mollugo.*
— *saxatile.* Auf der Heide gemein.

Valerianeen.

Valeriana officinalis. Feuchte Wälder, Flussufer, häufig.
— *dioica.* Im Moor häufig (z. B. bei Vorwerk, Altensalzkoth u. s. w.).
Valerianella olitoria Poll.

Dipsaceen.

Knautia arvensis Coult. Ackerland, Raine. Häufig.
Succisa pratensis Mönch. Wiesen, Wälder und Moor. Auf letzterem in einer kleineren Form und häufig mit weisser Blüthe.

Compositen.

Eupatorium Cannabinum. Flussufer, feuchte Wälder, nicht selten (z. B. in der Sprache, im Schweinebruch, an der Wietze u. s. w.).
Tussilago Farfara. Aecker bei Ehlershausen.
Petasites officinalis Mönch. Wiesen bei Altensalzkoth.
Bellis perennis.
Erigeron canadensis. Auf Grasplätzen, an Wegen heerdenweise.
— *acris.* Trockene Wiesen und Heiden nicht selten (z. B. häufig am Wietzenbruch).
Solidago Virga aurea. Auf der Heide, im Gebüsch häufig.
Inula Brittannica. Flussufer, häufig (z. B. in der Fuhse, am Canal u. s. w.).
Pulicaria vulgaris Gärt. In Westercelle.
Galinsoga parviflora Cav. Auf Ackerland (namentlich vor dem Hehlenthore) und in den Dörfern (z. B. in Boye) immer häufiger werdend.
Bidens tripartita } Im Moor und auf feuchten
— *cernua* } Wiesen häufig.
Filago germanica. „Celle" (Chlor. han.). Ich habe sie hier nicht gefunden.
— *minima* Fr. Heerdenpflanze der Heide und der Sandfelder.
Gnaphalium silvaticum. Auf der Heide und in trockenen Wäldern häufig.
— *uliginosum.*
— *luteo-album.* Im nassen Sande selten. (Flottberg, Klein-Hehlen.)
— *dioicum.* In der Heide Heerdenpflanze.
— *arenarium.* Sandfelder. Gemein.
var. *aurantiacum.* Am Canal.
Artemisia Absinthium. In den Dörfern häufig.
— *campestris.* Heide und Sandfelder. Gemein.
— *vulgaris.*
Tanacetum vulgare. Allerufer und an Rainen hie und da.
Achillea Ptarmica. Feuchte Wiesen. Gemein.
— *Millefolium.*
Anthemis arvensis. Sandäcker. Häufig.
— *Cotula.* Aecker bei Habichhorst. In Nienhagen.
Matricaria Chamomilla. Auf Ackerland nicht sehr häufig (z. B. bei Vorwerk).
Chrysanthemum Leucanthemum.
— *segetum.* Hie und da, z. B. vor dem Hehlenthor noch immer eine Landplage.
Arnica montana. Wälder, Heiden und Moor (z. B. in der Sprache, im Neustädter Holz, bei Höfer u. s. w. Sehr gemein im Westerceller Moor).
Senecio vulgaris.
— *silvaticus.* Auf Waldlichtungen und massenhaft namentlich auf neu cultivirtem Torfmoore.
— *Jacobaea.* Trockene Orte nicht häufig.
— *aquaticus* Huds. Feuchte Wiesen. Gemein.
— *nemorensis* var. *Fuchsii.* Im Laubholztheile des Neustädter Holzes selten.
— *paludosus.* Im Brande bei Nienhagen.
Cirsium lanceolatum Scop. Trockene Wiesen, Wälder.
— *palustre* Scop. Im Bruch.
— *oleraceum* Scop. Einzeln in den Anlagen um Celle (Herr Oberappellationsrath Meyer).
— *acaule* All. Auf trockenem Moor, z. B. am Entenfang.

Cirsium arvense Scop. Grabenränder, Anger. Häufig und vielgestaltig, auch mit weissen Blüthen variirend (z. B. bei Obbershagen). In nassen, schattigen Wäldern (in der Sprache, im Brande) wächst eine höchst ausgezeichnete Form mit sehr breiten, unterseits weissfilzigen Blättern.
Carduus nutans. „Celle" (Chlor. han.) Ich habe bisher weder diesen, noch irgend einen anderen *Carduus* bei Celle gefunden.
Lappa minor DC. In den Dörfern häufig.
— *tomentosa* Lam. Daselbst seltener (z. B. bei Boye).
Carlina vulgaris. Auf der Heide nicht selten (z. B. am Entenfang).
Centaurea Jacea.
— *Cyanus*.
— *Scabiosa*. „Celle" (Chlor. han.) Ich habe die Pflanze bei Celle nicht gefunden.
Lapsana communis. Feuchte Wälder, Wiesen- und Ackerränder. Gemein.
Arnoseris pusilla Gärtn. Sandäcker. Gemein.
Cichorium Intybus. Trockene Grasplätze.
Thrincia hirta Roth. Auf Sandfeldern gemein.
Leontodon autumnalis. Wiesen, Wege und Heiden. Gemein.
Tragopogon pratensis.
Scorzonera humilis. An feuchteren Stellen der hohen Heide nördlich von Celle truppweise (z. B. bei Scheuen).
Hypochoeris glabra.
— *radicata*. Wiesen und Heiden.
Taraxacum officinale Wig.
Lactuca muralis Fres. In den Wäldern häufig.
Sonchus oleraceus.
— *asper* Vill. Cultivirte Orte, häufig.
— *arvensis*. Unter dem Getreide hie und da (z. B. bei Bostel, Ehlershausen, Nordburg, Jeverssen u. s. w.).
Crepis biennis. Allerwiesen.
— *tectorum*. Cultivirte Orte.
— *virens* Vill. Sandäcker und Felder.
— *paludosa* Moench. Feuchte Wiesen, nicht häufig (z. B. bei Altensalzkoth, Vorwerk u. s. w.).
Hieracium Pilosella mit der Form *robustius* (Letztere besonders schön am Schweinebruch).
— *Auricula*. An feuchten Stellen in der Heide, im Moor, auf Wiesen und Anger häufig.
— *vulgatum* Fr. Trockene Wälder (z. B. im Neustädter Holz) und Heiden, gemein.
— *murorum*. Im Neustädter Holz.
— *boreale* Fr. Trockene Wälder und Heiden. Nicht selten.
— *umbellatum*. Wälder, Heiden und auf Sand, namentlich auf den Dünen häufig.

Ambrosiaceen.

Xanthium Strumarium. „Nienhagen" (Chlor. han.) Von mir dort vergeblich gesucht.

Lobeliaceen.

Lobelia Dortmanna. An den Seen im Oertzegebiete (am „Saal" bei Trauen. Am grossen Entenfangsteiche in Menge).

Campanulaceen.

Jasione montana. Sandfelder. Gemein. Auch weissblumig variirend.
Phyteuma spicatum. Auf Wiesen in der Sprache.
Campanula rotundifolia.
var. *lancifolia*. Im Lüss.
— *rapunculoides*.
— *Trachelium*. Bei Burg.
— *Rapunculus*. Cultivirte Orte, auf Schutt.

Vaccineen.

Vaccinium Myrtillus } Massenhaft in allen Fuh-
— *Vitis Idaea* } renwäldern und letztere auch auf der Heide.
— *uliginosum*. Feuchte Wälder, im Moor nicht selten.
— *Oxycoccos*. Im Torfmoor zwischen Sphagnum rankend. Nicht häufig (z. B. bei Scheuen, Mile, am Entenfang).

Ericineen.

Arctostaphylos officinalis Wimm. und Grab. In der hohen Heide nördlich von Celle, von Scheuen an bis über Uelzen hinaus Heerdenpflanze in der Heide.
Andromeda polifolia. In der Heide an feuchten Stellen und im Moor häufig.
Calluna vulgaris.
Erica tetralix. Ersetzt die *Calluna* an allen feuchteren Stellen der Heide.

Pyrolaceen.

Pyrola minor. In den Wäldern und an schattigen Orten nicht selten (Neustädter Holz, Entenfang, Altensalzkoth).
— *secunda*. Neustädter Holz, Altensalzkoth.
Chimophila umbellata Nutt. DC. Im Laubholztheile des Neustädter Holzes, meist truppweise zerstreut.

Monotropeen.

Monotropa Hypopitys. Laubholztheil des Neustädter Holzes. Im Lüss.

Aquifoliaceen.

Ilex Aquifolium. Wälder und Gebüsche häufig, jedoch nicht aller Orten blühend.

Oleaceen.

Ligustrum vulgare. In Hecken um Celle.
Fraxinus excelsior. Einzeln in den Ellernbrüchen und Wäldern (Brand. Müsse).

Apocyneen.

Vinca minor. „Celle" (Chlor. han.) Wildwachsend habe ich die Pflanze dort nirgend gefunden.

Gentianeen.

Menyanthes trifoliata. Im Moor und auf Torfwiesen gemein.

Gentiana Pneumonanthe. Auf der Heide und im Moor sehr häufig.
— *campestris*. Auf der Heide am Entenfang.
Cicendia filiformis Rchb. Auf nasser Heide, im Moor nicht selten (z. B. am Entenfang, bei Lachtehausen u. s. w.)
Erythraea Centaurium Pers. Hie und da auf der Heide, im Moor und in Laubwäldern, z. B. bei Westercelle, am Entenfang, im Lüss u. s. w.

Convolvulaceen.

Convolvulus sepium. Häufig.
— *arvensis*.
Cuscuta europaea. An Dorfzäunen nicht selten.
— *Epilinum*. Im Flachs selten (Entenfang, Wienhausen, Vorwerk).
Cuscuta Trifolii Babingt.*) Auf der Heide gemein und oft weite Strecken überziehend, hie und da auch auf Wiesen.

Boragineen.

Cynoglossum officinale. Am Kirchhofe vor dem Hehlenthore.
Borago officinalis. Auf Gartenland.
Anchusa officinalis. An der Hehlenvorstadt, am Wege nach Klein-Hehlen.
Lycopsis arvensis. Unter dem Getreide häufig.
Symphytum officinale. Wiesen und Flussufer, aber nur die rothblüthige Form.
Echium vulgare. (Nicht selten auch mit fleischrothen und weissen Blüthen abändernd.)
Lithospermum arvense. Sandäcker. Häufig.
Myosotis palustris Withering.
— *caespitosa* Schultz. Feuchte Wiesen häufig (gemein z. B. im ganzen Oertzegebiet. Auf den Wiesen der tauben Aller u. s. w.).
— *intermedia* Link. Cultivirte Orte, nicht häufig (z. B. vor dem Hehlenthor, Thaer's Garten).
— *hispida* Schlechtdl. Aecker. Selten. (Vor dem Hehlenthore)
— *versicolor* Pers. Auf feuchtem Sandboden häufig.
— *stricta* Link. Auf Sand überall gemein.

Solaneen.

Solanum nigrum.
— *Dulcamara*. Flussufer, im Bruch. Gemein.
Hyoscyamus niger. Cultivirte Orte, auf Schutt. Hie und da (häufig an der Neustadt).
Datura Stramonium. Auf Gartenland und in den Dörfern ziemlich häufig.

Verbasceen.

Verbascum thapsiforme Schrad. Im Sande sehr häufig.

*) Die echte *Cuscuta Epithymum* L., bei welcher die Kronröhre doppelt so lang als der Saum — während bei *C. Trifolii* beide von gleicher Länge sind — wächst meines Wissens in den nördlichen Theilen des Königreichs nicht.

Verbascum phlomoides. Einzeln, meistens mit dem Vorigen (Klein-Hehlen. Am Schlosswalle).
— *nigrum*. Im Sande, auf Schutt, an Wegen. Häufig.
— *adulterinum* Koch (*thapsiformi-nigrum* Schiede). Am rechten Allerufer unweit Boye in grosser Menge und bei Altenhagen zwischen den Stammeltern.
Scrophularia nodosa. Flussufer, feuchte Wälder. Nicht selten.
— *aquatica*. Celle (Chlor. han.). Von mir dort noch nicht aufgefunden.

Antirrhineen.

Gratiola officinalis. Auf den Allerwiesen bei Thaer's Garten und auf den Fuhsewiesen bei Westercelle, dem Wildgarten gegenüber und am Neustädter Holze, meist in grossen Heerden.
Antirrhinum Orontium. Auf Ackerland nicht häufig.
Linaria vulgaris. (Mit häufigen Pelorienbildungen.)
Veronica scutellata. Feuchte Wiesen und im Moor gemein.
var. *pubescens* (*V. parmularia* Poit.) Im Moor selten: Im Oertzegebiet zerstreut (Entenfang, Altensalzkoth), bei Bennebostel, zwischen Wienhausen und Oppershausen.
— *Anagallis*. An Bächen ziemlich häufig.
— *Beccabunga*. Desgleichen.
— *Chamaedrys*.
— *officinalis*.
— *longifolia*. Auf den Wiesen des Aller- und Fuhsegebietes gemein.*)
— *serpyllifolia*.
— *arvensis*.
— *verna*. Sandfelder. Selten. (Auf dem Wildgarten.)
— *triphyllos*. Auf Ackerland nicht selten. (z. B. am Galgenberge, bei Altencelle u. s. w.)
— *agrestis*.
— *hederifolia*.
Limosella aquatica. Auf überschwemmtem Sande häufig.

Rhinantaceen.

Melampyrum nemorosum. Waldränder an der Lutter bei Luttern.
— *pratense*. In trockenen Wäldern gemein.
Pedicularis silvatica. Auf der Heide und im Moor häufig.
— *palustris*. Im Moor und auf Moorwiesen gemein.
Rhinanthus minor E. Sandige Wiesen. Gemein.

*) Die Pflanze ist allerdings in der Blattform, namentlich in Betreff der Blattbasis sehr variabel um Celle. Ich sah Pflanzen mit tief herzförmiger, abgerundeter und in den Blattstiel verschmälerter Basis. Die Form „*media*“ dagegen, welche die Chlor. han. von Celle angiebt (Blatt keilförmig in den Stiel vorgezogen) habe ich dort ebenso wenig gefunden, als die Form *glabra*.

Rhinanthus major E. Unter dem Getreide seltener.
Euphrasia officinalis.
— *Odontites.* Auf den sandigen Allerwiesen oft in grossen Heerden (z. B. bei Altencelle, Jeverssen). Häufig auch unter dem Getreide.

Labiaten.

Mentha aquatica. An allen Flussufern und im Moore gemein und sehr vielgestaltig.
— *sativa* Sm. Im Moor und in feuchten Wäldern nicht selten.
— *arvensis.*
var. *glabriuscula.* An den Bulten des Moors.
Lycopus europaeus. Im Moor, Bruch und an Ufern häufig.
Thymus Serpyllum mit den Formen *Chamaedrys* und *angustifolius.* Letzterer der häufigste auf der Heide.
Clinopodium vulgare. Wiesenränder. Selten (z. B. bei Bargfeld).
Nepeta Cataria. Bei Papenhorst.
Glechoma hederacea.
Lamium amplexicaule.
— *incisum* Willd. Auf Ackerland bei Altenhagen.
— *purpureum.*
— *maculatum.* Feuchte Wälder, seltener. (Brand, Müsse).
— *album.*
Galeobdolon luteum Huds. Im Brande bei Nienhagen.
Galeopsis ochroleuca Lam. Auf Sandäckern häufig. Ueberall fast zugleich die Form mit purpurnen (zuweilen auch fleischfarbenen) Blüthen.
— *Tetrahit.*
— *bifida* v. Bönningh. Mit voriger an feuchteren Orten (z. B. am Schlosswall).
— *versicolor* Curt. Felder bei Altenhagen.
Stachys silvatica. Feuchte Wälder häufig.
— *palustris.*
— *ambigua* Sm. In zwei Formen:
1) *silvatica-palustris.* An Bächen nicht selten (z. B. in Klein-Hehlen).
2) *palustri-silvatica.* Schattige Wälder weit seltener. (Am Canal, im Brand, in der Müsse.)
— *arvensis.* Auf cultivirtem Lande häufig.
Marrubium vulgare. Am Judenkirchhof und in Klein-Hehlen.
Ballota nigra.
Leonurus Cardiaca. In den Dörfern, an Zäunen häufig.
Chaiturus Marrubiastrum. In und um Nordburg.
Scutellaria galericulata.
Prunella vulgaris.
Ajuga reptans.
Teucrium Scorodonia. Auf Heidhügeln in Gebüschen nicht selten (besonders häufig bei Burg).

Verbenaceen.

Verbena officinalis. In Dörfern nicht häufig (z. B. in Wienhausen, in Nienhagen).

Lentibularieen.

Pinguicula vulgaris. Im Schweinebruch stellenweise.
Utricularia vulgaris. Gräben, Torfstiche (Westercelle, Ehlershausen, bei Nordburg).
— *minor.* Gräben am Entenfang.

Primulaceen.

Trientalis europaea. In der Heide und in trockenen Wäldern gemein.
Lysimachia thyrsiflora. Moor und Moorwiesen nicht selten. Im Oertzegebiet (häufig namentlich am Entenfang). Bei Westercelle, Adelheidsdorf u. s. w.
— *vulgaris.* Feuchte Wiesen, Moor. Häufig.
— *Nummularia.*
Anagallis arvensis. Auf Ackerland ziemlich häufig.
Primula officinalis Jacq. Am Schlosswall bei Celle, bei Wienhausen.
Hottonia palustris. In den Moorgräben und Pfützen gemein.

Plumbagineen.

Armeria vulgaris Willd. Auf Sandfeldern und sandigen Wiesen Heerdenpflanze.

Plantagineen.

Littorella lacustris. Seen des Oertzegebiets (Entenfangsteich, Boyer Teich, Saal bei Trauen) Massenweise. In einer Land- und Wasserform. Letztere nicht blühend, aber mit reichlicher Stolonenbildung, erheblich grösser als erstere, den Teichboden dicht bedeckend.
Plantago major.
var. *minima.* Auf Sandäckern.
— *media.*
— *lanceolata.*

Chenopodeen.

Chenopodium hybridum. In den Dörfern gemein.
— *urbicum.* In Nordburg, Nienhagen, Altencelle.
— *murale.* In Dörfern häufig (z. B. Altencelle, Schwachhausen u. s. w.).
— *album.*
— *polyspermum.* Auf Schutt und Gartenland, an feuchten Orten, hie und da (z. B. am Canal. in Nienhagen u. s. w.).
— *Vulvaria.* In den Strassen der Vorstädte von Celle häufig.
Blitum Bonus Henricus C. A. Meyer.
— *rubrum* Rchb. Am Allerufer und in Dörfern (z. B. in Nienhagen).
— *glaucum* Koch. Auf Schutthaufen vor dem Hehlenthore. Häufig auf der ehemaligen Saline bei Sülze.

Atriplex patula.
— *latifolia* Wahlbg.
var. *salina.* Bei Sülze, bei Nienhagen.

Polygoneen.

Rumex palustris Sm. Am Canal im Neustädter Holz selten.
— *conglomeratus* Murr. Feuchte Orte häufig.
— *sanguineus.* Feuchte Wälder.
— *Crispus.*
Eine höchst ausgezeichnete Varietät, bei der nur einer der innern Zipfel des Fruchtperigons schwielentragend, auf den Wiesen bei Klein-Hehlen.
— *obtusifolius.* In den Dörfern.
— *Hydrolapathum.* Flussufer. Gemein.
— *Acetosa.*
— *Acetosella.* In der Heide und auf Brachäckern oft weite Strecken roth färbend. Trivialname: „Sürke". —
Polygonum Bistorta. Wiesen an der Harburger Chaussee vor Celle.
— *amphibium.* Fliessende Wasser und Moorpfützen.
var. *terrestre.* Bei Adelheidsdorf.
— *lapathifolium.* Auf Schutt, an Wegen und auf Wiesen hie und da.
— *Persicaria.*
— *mite* Schrank. Am Brande bei Nienhagen.
— *Hydropiper.* Gräben und Flussufer. Gemein.
— *minus* Huds. Auf der Heide. An feuchteren Orten und im Moor gemein.
— *aviculare.*
— *Convolvulus.* Sandäcker.
— *Dumetorum.* Gebüsch und Hecken. Häufig.
— *Fagopyrum.* In der Heide allgemein cultivirt und oft verwildert.
— *tartaricum.* Zwischen dem Getreide und auf Neubruchslande im Moor sehr häufig.

Empetreen.

Empetrum nigrum. In der Heide nördlich von Celle sehr häufig.

Euphorbiaceen.

Euphorbia helioscopia.
— *palustris.* Feuchte Gebüsche am Fuhseufer bei Westercelle und an der Aller bei Osterloh.
— *Peplus.*
Mercurialis annua. Cultivirte Orte, hie und da.

Urticeen.

Urtica urens.
— *dioica.*
Humulus Lupulus. An Hecken und in feuchten Ellernwäldern gemein und oft äusserst üppig.
Cannabis sativa. Auf Grasplätzen häufig verwildert.
Ulmus effusa Willd. In Wäldern einzeln (z. B. bei Wienhausen).

Cupuliferen.

Fagus silvatica. Grössere Buchenbestände finden sich nur im Lüss und in der Gräfenshorst.
Quercus pedunculata E. Sehr häufig, auch als Waldbaum.
— *sessiliflora* Sm. Neben der vorigen selten und einzeln. Erst nördlich in der Heide wieder häufiger auftretend.
Corylus Avellana.
Carpinus Betulus.

Salicineen.

Salix pentandra. Im Moor, an Wiesenrändern u. s. w., nicht selten (z. B. bei Klein-Hehlen, Vorwerk, Westercelle, Nienhagen u. s. w.).
— *fragilis.*
var. *Russeliana.* In den Allerdünen häufig.
— *alba* mit der var. *Vitelliana* häufig. Beide auch in androgynen Formen (z. B. auf der Mühlmarsch).
— *amygdalina.*
Die bei weitem vorherrschende Weide ist hier überall die *S. amygdalina discolor*, doch auch die *concolor* nicht selten.
— *undulata* E. Selten. (Auf der Mühlmarsch bei Celle.)
— *hippophaefolia* Thuill. In einer durch gefärbte Kätzchenschuppen und unterseits bleichere Blätter ausgezeichneten Form an der Aller und Fuhse gemein. Aber nur das weibliche Geschlecht.
— *purpurea.* Selten am Allerufer, häufiger in den Wiesen bei Vorwerk.
— *Kochiana* Hartig.*) Nur das weibliche Geschlecht am Allerufer bei Osterloh.
— *mollissima* E. Wenige weibliche Sträucher in den Allerdünen bei der Harburger Eisenbahnbrücke.
— *viminalis.* Nächst *amygdalina* vorherrschend.
— *acuminata* Sm. Sehr gemein an der Oberaller von Schwachhausen bis Celle, aber nur das weibliche Geschlecht.
— *cinerea.* Häufig.
— *dasyclados* Wimm.**) Das weibliche Geschlecht und androgyne Formen am Entenfange. Bei Vorwerk.
— *nigricans* Fr. (Im Oertzebruch bei Munster.)

---

*) Das männliche Geschlecht dieser Weide, die ich schon früher im Weserthal beobachtete, ist mir unbekannt. Durch sitzende Kapsel und fast sitzende Narbe ist sie von der Gruppe von *acuminata*, der sie nach dem Habitus am nächsten steht, verschieden, und den Purpurweiden jedenfalls nahe verwandt.

**) Syn. *Salix acuminata* Sm. Engl. Bot. t. 1434 (nicht Koch) — nach Grisebach. — Von *S. cinerea*, der sie am nächsten steht, durch den langen Griffel und die langen schmalen Blätter leicht zu unterscheiden. Täuschen mich meine (an nicht blühenden Stämmen gemachten) Beobachtungen nicht, so wächst die Weide auch weiter oberhalb an der Oertze (bei Wolthausen und Feuerschützenbostel).

Einzeln im Moor bei Burg und Adelheidsdorf.*)
Salix Caprea. Stellenweise häufig (z. B. bei Lachtehausen, Vorwerk).
— *aurita*.
In androgynen Formen bei Vorwerk.
— *ambigua* E. Bei Burg.
— *repens* mit den Formen *fusca* und *argentea* auf der Heide, im Moor und auf nassem Sande gemein.
Populus tremula. In Wäldern häufig.
— *nigra*. Im Lüss.

Betulineen.

Betula verrucosa E. Die gemeinste.
— *odorata* Bechst. In der Heide gemein.
— *pubescens* E. Im Moor die häufigste.
Alnus glutinosa. Grosse Ellernbestände im Brande und in der Müsse.

Myriceen.

Myrica Gale. In der ganzen Lüneburger Heide bis über Lüneburg hinaus und in der Tiefebene bis in's Cannanoher Moor die Moore an festeren, bultigen Stellen mit dichtem Gestrüpp überziehend. Trivialname: „Post."

Coniferen.

Juniperus communis. Auf der Heide massenhaft und oft hohe und sehr breite Büsche bildend.
Pinus silvestris. Der Hauptbestandtheil unserer Wälder.
— *Abies*. Nur im nördlichen Theile des Amts häufiger und neben der Fuhre waldbildend.

Hydrocharideen.

Stratiotes aloides. Sehr häufig, die Gräben der Moorwiesen oft dicht bedeckend.
Hydrocharis Morsus ranae. Wie vorige.

Alismaceen.

Alisma Plantago.
— *natans*. Am Entenfang. Bannetzer Moor.
var. *sparganifolium*. Im grossen Entenfangsteich.
— *ranunculoides*. Im Moor nicht häufig. (Am Entenfang, am Boyer Teich, bei Lachtehausen.)
Sagittaria sagittaefolia. Stehende Wasser, Flussufer. Gemein.

Butomeen.

Butomus umbellatus. Flussufer. Häufig.

Juncagineen.

Scheuchzeria palustris. An der Oertze, bisher aber nicht im Amte, sondern nur im Oertzebruch bei Munster gefunden.

*) Bis jetzt ist es mir noch nicht gelungen, an dem bezeichneten Standorten blühende Exemplare dieser Weide zu finden.

Triglochia maritimum. Wiesen an der tauben Aller. Häufig an der ehemaligen Saline bei Sülze.
— *palustre*. Im Moor häufig.

Potameen.

Potamogeton natans. In den Flüssen gemein.
var. *prolixus*. In der Fuhse.
— *oblonga* Viv. In den Moorpfützen der Lüneburger Heide, nördlich von Celle sehr verbreitet (z. B. am Entenfang, Mile, Salzkoth, Bannetzer Moor u. s. w.).
— *rufescens* Schrad. Fliessende Wasser nicht selten (z. B. in der Lachte bei Lachtehausen, in der Meisse bei Gudehausen, bei Sülze u. s. w.).
— *gramineus*. Am Entenfang häufig.
— *lucens*
— *perfoliatus*
— *crispus*
— *compressus*
— *pectinatus*
} In den Flüssen häufig.
— *obtusifolius*. In Moorgräben (bei Müggenburg, Everssen, im Boyer Teich).
— *pusillus*. Daselbst seltener. (Everssen, im Schweinebruch.)

Lemnaceen.

Lemna trisulca
— *polyrrhiza*
— *minor*
— *gibba*
} Sämmtlich in den stehenden und langsam fliessenden Wassern häufig.

Typhaceen.

Typha latifolia. Teich- und Moorränder. (Entenfang, Schweinebruch).
— *angustifolia*. Im südlichen Theile des Amts häufiger (namentlich zwischen Adelheidsdorf und Ehlershausen).
Sparganium ramosum Huds. Flussufer. Gemein.
— *simplex* Huds. Daselbst und im Moor seltener (z. B. am Freitagsgraben, am Canal, am Entenfang u. s. w.).
— *natans*. Moorgräben, nicht häufig. (Am Entenfang, bei Sülze, Weyhausen.)

Aroideen.

Calla palustris. Im tiefen Moor und Bruch durch's ganze Amt verbreitet (z. B. bei Müggenburg, Weyhausen; sehr häufig und meist massenhaft im Oertzegebiet).
Acorus Calamus. Fluss- und Teich-Ränder. Stellenweise sehr häufig (z. B. am Entenfang, am Lachteufer bei Lachtehausen).

Orchideen.

Orchis Morio. Wiesen bei Burg. Bei Osterloh, Hr. Collab. Mejer.
— *maculata*. Auf der Heide, im Moor und auf Moorwiesen, auch in den Wäldern gemein.
— *latifolia*. Auf den Wiesen gemein.
— *incarnata*. Wiesen um Nienhagen.

Gymnadenia conopsea R. Br. Auf den Wiesen um Wienhausen und Nienhagen. Auewiesen bei Ehlershausen. (Hier auch die weissblüthige Form). Wiesen zwischen der Harburger Chaussee und Vorwerk nördlich von der Eisenbahn. Hr. Collab. Mejer.

Platanthera bifolia Rich. In Laubwaldungen häufig und auf dem Moore gemein. Auf letzterem eine kleinere, gelblichere Form.

Epipactis viridiflora Rchb. In den Laubwaldungen häufig (z. B. im Neustädter Holz, in der Sprache, im Brande, in der Müsse u. s. w.).

— *palustris* Crantz. Wiesen am Vorwerksbach. (Bei Altenhagen. Herr Collab. Mejer).

Listera ovata R. Br. Wiesen beim Entenfangshause. Wiesen am Lachteufer. Hr. Collab. Mejer.

— *cordata* R. Br. In tiefen Moospolstern des Bruchwaldes bei Altensalzkoth.

Goodyera repens R. Br. Im Laubholzbestande des Neustädter Holzes in der Nähe des zweiten Canalhauses und im Garsseuer Holze zwischen Rebberlah und Kohlenbach häufig. Selten im hohen Fichtenbestande des Lüss.

Malaxis paludosa Sw. Im Bannetzer Moor unweit der Meissendorfer Anbauereien.*)

Liliaceen.

Tulipa silvestris. Auf den Wiesen um Celle häufig (z. B. auf dem Wildgarten).

Anthericum Liliago } Die Chlor. han. giebt beide
— *ramosum* } von „Celle" an. Ich habe sie niemals dort gefunden.

Ornithogalum nutans. In Grasgärten (viel z. B. im Französischen Garten) und auf den Fuhsewiesen hinter der Caserne.

— *umbellatum.* Am Galgenberge. Häufig auf Gartenland. (In Menge z. B. auf den Grasplätzen der Anlagen).

Gagea stenopetala Rchb. Aecker. Gemein.
var. *pratensis.* Im Gebüsch (z. B. bei Burg).

— *spathacea* Schult. Bei Burg in den Gebüschen am Rande der Fuhsewiesen häufig.

— *lutea* Schult. In Gebüschen und Hecken häufig (z. B. bei Westercelle, Burg, Altencelle u. s. w.).

Allium oleraceum. Auf Gartenland und an Rainen nicht selten (z. B. im Französischen Garten, bei Bokelskamp u. s. w.).

— *Scorodoprasum.* Bei Bokelskamp am Wege nach Wienhausen. (Unter dem Getreide am Wege nach Burg. Herr Collab. Mejer).

Narthecium ossifragum Huds. Im Moore des Heidegebiets stellenweise häufig. Im ganzen Oertzegebiet verbreitet. (Munster, Everssen, Entenfang. Bei Rebberlah und Eschede, bei Vorwerk.)

*) Auf dem in der Chlor. han. angegebenen Standorte: „Osterbruch zwischen Langenforth und Celle" habe ich die *Malaxis* nicht gefunden. Uebrigens ist „Langenforth" oder „Langenförth" ein am Nordrande des Osterbruchs gelegener Forstort.

Irideen.

Iris Pseud-Acorus. Feuchte Wiesen, Flussufer gemein.

Asparageen.

Asparagus officinalis. Am Allerufer, auf sandigen Wiesen. Zerstreut.

Paris quadrifolia. Im Schweinebruch bei Lachtehausen.

Convallaria multiflora. In feuchten Gebüschen (z. B. bei Burg, Osterloh, Nienhagen u. s. w.).

— *majalis.* In feuchten Wäldern und Gebüschen.

— *bifolia.* Desgleichen.

Juncaceen.

Juncus conglomeratus.

— *effusus.*

— *filiformis.* Auf den Wiesen gemein und in grossen Heerden.

— *capitatus* Weigel. Im Sande häufig.

— *silvaticus* Reichard. Feuchte Wiesen häufig.

— *lampocarpus* E.

— *alpinus* Vill. Am Osterbruch zwischen Osterloh und Oppershausen häufig.

— *supinus* Mönch. Im Moor gemein.
var. *fluitans.* In Moorpfützen (z. B. am Entenfang).

— *squarrosus.* Auf der Heide gemein.

— *compressus* Jacq. Feuchte Wiesen, Wegeränder.

— *Gerardi* Lois. Wiesen der tauben Aller. Bei Sülze.

— *Tenageia* E. Im Moor bei Westercelle, Burg, am Entenfang, bei Altenhagen, Borstel u. s. w.

— *bufonius.*

Luzula pilosa Willd. In Laubwäldern (Burg, Altensalzkoth, Sprache, Ellringen, Lüss).

— *campestris* DC.

— *congesta* Lej. Im Moor des Heidegebiets verbreitet. (Im Oertzegebiet: Munster, Altensalzkoth. Am Aschaufer bei Höfer.)

— *multiflora* Lej. Auf der Heide und in Fuhrenwäldern gemein.

Cyperaceen.

Cyperus fuscus. Am Fangteich des Entenfangs.

Rhynchospora alba Vahl. } Die feuchteren Stel-
— *fusca* R. u. Sch. } len der Heide dicht bedeckend.

Heleocharis palustris R. Br.

— *uniglumis* Link. Feuchte Wiesen, seltener. (Bei Burg, an der tauben Aller u. s. w.)

— *multicaulis* Lindl. Im ganzen Oertzegebiet verbreitet. (Besonders häufig am Entenfang.)

— *acicularis* R. Br. Sumpfige Lachteufer bei Lachtehausen.

Scirpus caespitosus. Auf der Heide gemein.

— *pauciflorus* Lightf. Daselbst an feuchteren Stellen.

— *fluitans.* In Moorgräben häufig und meist massenhaft. (Im ganzen Oertzegebiet, im Bannetzer Moor, im Schweinebruch u. s. w.)

Scirpus setaceus. Im nassen Sande nicht selten (Klein-Hehlen, Lachtehausen, Wietze u. s. w.).
— *lacustris.* Flussufer, Teichränder u. s. w.
— *Tabernaemontani* Gmel. Im Moor seltener (z. B. bei Lachtehausen).
— *maritimus.* Am Allerufer selten. (Neben der Neustadt vor Celle, bei Wienhausen.)
— *silvaticus.* Feuchte Wiesen und Wälder gemein.
— *compressus* Pers. „Celle" nach der Chlor. han. Von mir nicht gefunden.
Eriophorum vaginatum. An feuchten Stellen in der Heide und im Moor gemein.
— *latifolium* Hoppe. Feuchte Wiesen.
— *angustifolium* Roth.
— *gracile* Koch. Im Oertzegebiet. (Bisher jedoch nur bei Munster gefunden.)
*Carex**) *dioica.* Auf Moor und auf Moorwiesen nicht selten (Schweinebruch, Vorwerk, Eschede. Nördlich von Celle im Oertzegebiet häufig).
— *pulicaris.* Auewiesen bei Ehlershausen. Im Schweinebruch. Auf den Wiesen am Vorwerksbach.
— *pauciflora* Light. Tiefes Moor im Oertzegebiet. (Am Saal bei Trauen, Altensalzkoth).
— *disticha* Huds. Feuchte Wiesen, Flussufer. Häufig.
— *arenaria.* Heerdenpflanze des Sandes und namentlich der Dünen.
— *vulpina.* Feuchte Wiesen häufig.
— *muricata.* Wälder, Gebüsch seltener.
var. *virens.* Am Schlosswalle.
— *teretiuscula* Good. Moorwiesen der Sprache bei Lachtehausen.
— *paniculata.* Im Bruch bei Altensalzkoth.
— *remota.* Schattige Wälder, nicht selten. (Im Brande, in der Sprache, bei Everssen und Altensalzkoth.)
— *stellulata* Good.
— *leporina.*
— *elongata.* Im Bruch nicht selten (Entenfang, Sprache).
— *canescens.* Im Moor häufig.
— *stricta* Good. Im Moor nicht selten (Entenfang, Sprache).
— *caespitosa.* Im Moor und in feuchten Wäldern nicht selten.
— *vulgaris* Fr.
— *elythroides* Fr.**) Auf feuchten Wiesen nicht selten (z. B. an der tauben Aller).
— *acuta.*
— *limosa.* Im Oertzegebiet, bis jetzt aber nur bei Munster gefunden.
— *pilulifera.* In der Heide häufig.
— *ericetorum* Pollich. Fehlt in der unmittelbaren Umgebung von Celle, kommt dagegen weiter nördlich in der Heide zerstreut vor. Ich sah sie zunächst am Risloh bei Reddingen.

*) *Carex microstachya* E. wächst nach der Chlor. han. im Oertzegebiet bei Munster. Ich habe diese seltene *Carex* dort wiederholt vergeblich gesucht.
**) Cf. Lamy *Caricineae* No. 81 und die Citate daselbst.

Carex praecox Jacq. In der Heide häufig.
— *panicea.*
— *glauca* Scop. Wiesen. Nicht selten.
— *pallescens.* Im Gebüsch und auf Wiesen nicht selten.
— *flava.*
— *Oederi* E. Auf der Heide und im Moor gemein.
— *fulva* Good:
1) *fulva* Autor. (Die unfruchtbare Form). Im Moor am Hagenhoop bei Hülptingsen.
2) *Hornschuchiana* Hoppe. Wiesen am Vorwerksbach.
— *Pseudo-Cyperus.* Ufer und im Moor. An Grabenrändern. Nicht selten (z. B. am Entenfang, Lachtehausen, Neustädter Holz u. s. w.).
— *ampullacea* Good. Im tieferen Moor nicht selten.
— *vesicaria.*
— *paludosa* Good. Häufig.
— *Kochiana* DC.*) Auf den Lachtewiesen der Sprache.
— *riparia* Curt. An der Aller und Fuhse. An letzterer in der Nähe von Burg digynische Formen.
— *filiformis.* Tiefes Moor und Moorwiesen. Im ganzen Oertzegebiet verbreitet (Munster, Salzkoth, Entenfang). Häufig im Schweinebruch. In der Sprache u. s. w.
— *hirta.*

Gramineen.

Panicum glabrum Gaud. Im Sande gemein.
— *Crus-Galli.* Auf cultivirtem Lande und in Sandwegen häufig.
Setaria viridis Beauv. } Sandäcker häufig.
— *glauca* Beauv. }
Phalaris arundinacea.
Anthoxantum odoratum. Wiesengras.
— *Puelii* Lecoq et Lamotte**). Auf sandigen Aeckern und Sandfeldern durch die ganze Lüneburger Heide und auch im südlichen Theile des Amts Celle gemein.
Alopecurus pratensis.
— *agrestis.* Aecker. Grasplätze.
— *geniculatus* } Feuchte Orte. Gemein.
— *fulvus* Sm. }
Phleum pratense.
var. *nodosum.* Im Sande und auf sandigen Wiesen häufig.
Agrostis stolonifera } Im Sande, namentlich auf
— *alba* } den Dünen häufig.
— *vulgaris* With.

*) Durch die spitzen Bälge der männlichen Aehre von *paludosa*, durch ihr Fasernetz von *riparia* verschieden.
**) Grenier et Godron, Flore de France Tom III, S. 443.

Agrostis canina. Auf der Heide häufig.
Apera Spica Venti Beauv. Unter dem Getreide häufig.
Calamagrostis lanceolata Roth. Im Moor ziemlich häufig. (Entenfang, Westercelle, Osterbruch, Müsse u. s. w.)
— *Epigeios* Roth. Ufer, Wiesen, Wälder, nicht selten. (Am Freitagsgraben, Altenhagen, Wienhausen in der Sprache, Gudehausen u. s. w.)
Ammophila arenaria Link. Auf dem ganzen Dünenterrain verbreitet.
Milium effusum. In den Wäldern häufig.
Phragmites communis Trin.
Koeleria cristata Pers. Nach der Chlor. han. bei Fuhrberg, Burgwedel und Uelzen. Im Amte Celle habe ich sie nirgend gefunden.
Aira caespitosa. Im nassen Sande häufig.
var. *pallida*. In den Wäldern nicht selten.
— *flexuosa*. In trockenen Wäldern, namentlich auf abgeholzten Stellen massenweise.
Corynephorus canescens Beauv. Im Sande überall.
Holcus lanatus.
— *mollis*. Wiesen und Wälder, ziemlich häufig (Westercelle, Lachtehausen u. s. w.).
Arrhenaterum elatius M. u. Koch. Nicht selten. Namentlich auf cultivirten Grasplätzen.
*Avena**) *fatua*. „Celle“ (Chlor. han.) Ich habe sie dort nicht gefunden.
— *flavescens*. Wiesen, nicht häufig.
— *caryophyllea* Wigg. Auf der Heide häufig.
— *praecox* Beauv. Auf der Heide und im Sande gemein.
Triodia decumbens Beauv. Im Moor und in feuchten Wäldern häufig.
Melica nutans. „Celle“ (Chlor. han.) Ich habe sie dort nicht gefunden.
Briza media. Wiesen bei Vorwerk und am Schweinebruch.
Poa annua.
— *bulbosa* var. *vivipara*. Auf der Trift bei Celle häufig.
— *nemoralis*. In den Wäldern häufig.
— *fertilis* Host. Feuchte Wiesen.
— *trivialis*.
— *pratensis*.
— *compressa*.
Glyceria spectabilis M. u. Koch. Flussufer. Gemein.
— *fluitans* R. Br.
— *distans* Wahlenbg. An der tauben Aller selten. Häufig an der ehemaligen Saline bei Sülze.
— *aquatica* Presl. „Celle“ (Chlor. han.) Mir von dort nicht bekannt.
Molinia caerulea Mönch.
Dactylis glomerata.
Cynosusus cristatus. Auf Wiesen häufig.

*) Ausser *Avena sativa* wird auch die *A. strigosa* Schreb. auf dürrem Sandboden im Amte Celle und in den umliegenden Aemtern häufig cultivirt.

Festuca ovina. Auf der Heide sehr gemein.
— *rubra*. Seltener (z. B. bei Klein-Hehlen).
— *gigantea* Vill. Schattige, feuchte Wälder (bei Nordburg, im Brand, in der Sprache).
— *arundinacea* Schreb. An den Flussufern im nassen Sande häufig.
— *elatior*.
Bromus secalinus.
— *racemosus*.
— *mollis*. Im Sande gemein.
— *arvensis* „Celle“ (Chlor. han.) Ich habe ihn dort nicht gefunden.
— *sterilis*.
— *tectorum*.
Triticum repens.
— *caninum* Schreb. In den Anlagen um Celle häufig.
Hordeum murinum.
Lolium perenne.
— *arvense* With. „Celle“ (Chlor. han.) Von mir nicht gefunden.
— *temulentum*. Unter dem Getreide hie und da. (Nordburg, am Canal u. s. w.)
Nardus stricta. Auf der Heide gemein.

Equisetaceen.

Equisetum arvense.
— *silvaticum*. In Wäldern und Gebüschen nicht selten.
— *palustre*.

Marsiliaceen.

Pilularia globulifera. Am Entenfang

Lycopodiaceen.*)

Lycopodium Selago. Im tiefen Moor sehr selten: Einzeln im Schweinebruch (Herr O.-A.-Rath Meyer). Häufiger und üppiger im Moor bei Altensalzkoth.
— *inundatum*. Auf feuchten Stellen in der Heide und im Moor häufig (z. B. am Entenfang.)
— *clavatum*. In der Heide gemein.
— *complanatum*. Am Schwalbenberge bei Lachtehausen.

*) Hr. Hofrath Grisebach in Göttingen besitzt ein Exemplar von *Isoetes lacustris*, welches er vor längeren Jahren im Entenfangsteich bei Celle selbst gefunden hat. Ich habe die Pflanze dort nicht wieder aufzufinden vermocht, obwohl ich seit dem Jahre 1860 eifrig danach gesucht habe und obwohl im letztverflossenen Sommer der Wasserstand ein so niedriger war, dass ich den Teich an allen Orten durchwaten und die Vegetation am Grunde genau untersuchen konnte. Ich fürchte daher, dass die Pflanze im Entenfangsteich — etwa in Folge grosser Dürren — verloren gegangen ist. Vielleicht dürfte sie noch immer im Boyer Teich wieder aufzufinden sein, der um vieles tiefer, deshalb aber auch schwieriger vollständig zu durchforschen ist.

Filices.

Osmunda regalis. Im Moor, in feuchten Gebüschen und Wäldern häufig.
Polypodium vulgare. Trockene Wälder. Gemein.
— *Dryopteris.* Neustädter Holz. (Herr O.-A.-Rath Meyer.)
Polystichum Thelypteris Roth. Auf Moorwiesen und im Bruch nicht selten. (Wiesen am Vorwerksbach, Altensalzkoth, Schweinebruch, Müsse). Nur am letzteren Orte fand ich den Farn mit Früchten.
— *Filix Mas.* Roth. Gemein.
— *cristatum* Roth. Im Osterbruch.
— *spinulosum* DC. Wälder, Gebüsche, häufig.
Asplenium Filix Femina Bernh. Wälder, häufig.
Blechnum Spicant Rth. In schattigen Wäldern häufig, aber nur selten fructificirend (z. B. in der Sprache).
Pteris aquilina.

Nachtrag.

Alsineen.

Malachium aquaticum. Ziemlich häufig am Fuhsecanal bei Müggenburg.*)

*) In den Vorbemerkungen zu diesem Aufsatze wolle man S. 24, Sp. 2, Z. 2 v. O statt Allerdreieck lesen „Allerdreck“.

Erster Nachtrag

zu

dem Verzeichnisse der bei Hannover vorkommenden Schmetterlinge.

Orgyia O.
ericae Gem.

Cymatophora.
diluta.

Orrhodia HV.
silene V.

Aplecta Bd.
occulta L.

Hadena Fr. — Hs.
(Mamestra Tr. — L.)
contigua V.
(Polia.)
texta L.
(cytherea F.)

Prothymia Hb.
aenea Tr.

Epione Dp.
advenaria Bk.
apiciaria V.
paralellaria V.

Macaria Crt.
notata L.
alternata V.
signata Hb.
liturata L.

Ploseria Bb.
diversata V.

Eupithecia Crt.
hospitata Tr.
austerata Hb.
satyrata Hb.
pusillata V.

Larentia Tr. — HS.
olivaria V.
hydrata Tr.

Anaitis Bd.
plagiata L.
lithoxylata Hb.

Botis Tr.
verbascalis V.

Crambus Fabr.
mytilellus H.
fulgidellus H.

Nephopteryx Hb.
pinguinella Crt.

Teras Tr.
v. nycthemerana.
(abildgaardana Frl.)

Tortrix L.
(Loxotaenia Stph.)
prodromana Hb.
rhombicana HS.

Conchylis Tr.—Led.
(Cochylis HS.)
heydeniana HS.
rupicollana Crt.

Sciaphila Tr.
hybridana Hb.

Penthina Tr. — Led.
leucomelana Gn.
postremana Z.
(Coccyx.)
fuligana Hb.

Grapholita Tr. — Led.
(Semasia Stph.)
coecimaculana Hb.
modicana Z.
(Poecilochroma Stph.)
sordidana Tr.
(Paedisca Tr.)
Kroesmanniana v. Hdn.
(Grapholita HS.)
inquinatana Hb.
(Coccyx Tr.)
nigricana HS.
(Syndemis Hb.)
vacciniana Z.

(Steganoptycha Steph.)
ustomaculana Crt.
(Phaxopteryx Tr.)
tineana Hb.

Dichrorampha Led.
ulicana Gn.
sylvicolana v. Hein.

Strophosoma HS.
herrishiana v. Hein.

Xysmtodoma Z.
melanella Hw.

Tinea L.
semifulvella Hw.

Lampronia Stph.
morosella Z.

Adela Ltr.
conformella Z.
tombacinella HS.

Ochsenheimeria Hb.
taurella V.

Cedestis Z.
farinatella Z.

Semioscopis Hb.
alienella Tr.

Depressaria Hw.
propinquella Tr.
turbulentella v. Hdn.

Lamprus Tr.
kindermaniella HS.
schaefferella L.

Henicostoma Stph.
lobella Hb.

Gelechia Hb.
gemmella L.
continuella FR.

Anacampsis Crt.
unicolorella Dgl.

Tinagma Z.
herrichiella v. Hdn.

Mompha Hb.
langiella Hb.

Tichotripis Hb.
testacella Hb.

Psacaphora HS.
linncella Cl.

Poeciloptilia HS.
pullella FR.
parvulella FR.
gregsoniella Stt.
pulchella Hw.
rhynchosporella Stt.
pullicomella Z.

Ornix Tr.
fagivorella Fr.
betulella Stt.

Coleophora Hb.
deauratella Z.
antennariella Wck.
fuscocuprella HS.
cornutella Stt.
vitisella Gregs.
vacciniella HS.
siccifoliella Stt.
infantinella HS.
lediella Stt.
limosipennella Dp.
genistella Stt.
argentulella Stph.
ibipennella v. Hdn.
albidella V.

Lithocolletis Hb.
quinqueguttella Stt.
sorbiella Fr.
padella n. sp. Glitz.
torminella Fr.
heydeniella Z.
comparella FR.
(apparella HS.?)

Bedellia Stt.
somnulentella Z.

Tischeria Z.
n. sp. Glitz.

Nepticula v. Hdn.
samiatella Z.
minusculella HS.
basiguttella v. Hein. (n. sp. Glitz.)
pomella Stt.
aucupariella Fr.
tiliella Fr.
speciosa Fr.
pretiosa v. Hein. (n. sp. Glitz.)
tormentillella HS.
rubivora Wck.
continuella Stt.
betulicolella Fr.
glutinosella Stt.
acerella Fr.
splendidissimella FR.
myrtilella Stt.
luteella Stt.
vimineticolella Tr.
catharticella Stt.
turbidella HS.
weaveriella Stt.

Pterophorus Geoff.
pterodactylus L.

Grapholitha Kroesmanniana, von von Heinemann in dessen neuestem Werke „die Wickler Deutschlands und der Schweiz“ beschrieben, zuerst vom Lehrer Kroesmann hierselbst gefangen und später vom Revisor Glitz aus an Weissdorn lebenden Raupen gezogen. Früher zum Genus Paedisca gehörig. Grösse von dissimilana, das Wurzelfeld, die Schrägbinde, der dreieckige Fleck des Innenrandes, der Raum zwischen den lichten Doppelhäkchen, ein schmaler Streif vor den Franzen und ein runder Fleck unter den beiden ersten Doppelhäkchen graubraun; durch die Schrägbinde und als obere Begrenzung des runden Fleckes zieht ein — öfter in zwei Striche aufgelöster — schwarzer Längsstrich. Der übrige Raum der Vorderflügel ist glänzend weissgrau. Das erste Doppelhäkchen setzt sich in die Franzen fort und schneidet die Flügelspitze ab. Hinterflügel hellgrau.

Dichrorampha sylvicolana, ebenfalls von v. Heinemann daselbst beschrieben. Zuerst von demselben bei Braunschweig und hier von Glitz aufgefunden. Von Alpinana dadurch unterschieden, dass die Grundfarbe dunkler, der Innenrand trübgelb und durch eine schwarze Linie getheilt ist.

Depressaria turbulentella v. Hdn. Grösse von alstroemeriella, Kopf, Thorax und Wurzel der Vorderflügel gelblich; Vorderflügel graugelb mit 3 schwarzen Punkten im Mittelraume, wovon 2 der Basis zu schräg unter einander stehen; Hinterflügel hellgrau. Von Kroes-

mann und Glitz erzogen aus Raupen von Antriscus sylvestris.

Tischeria, nova species, von Glitz aufgefunden und dem Hrn. Dr. Herrich-Schäffer zum Abbilden und Beschreiben zugesandt. Grösse und Ansehen von angusticollella, jedoch ist die Grundfarbe der Vorderflügel mehr bouteillegrün, der Kopf und Vorderrand nicht pfauenschweifig und Brust und Hinterleib der Unterseite gelb. Die weissgrüne Raupe lebt von September bis Mai in den Blättern der Brombeere und ist von Glitz schon seit Jahren erzogen.

Lithocolletis padella, n. sp. Diese Species, deren gelbe Raupe in zwei Generationen in den Blättern von prunus padus minirt, ist der sorbiella so ähnlich, dass nur die Zucht aus der Raupe die Gewissheit über die Art giebt. Das einzige Unterscheidungszeichen, was sich bis jetzt herausgestellt hat, ist, dass das dritte Innenrandhäkchen, was bei sorbiella entweder doppelt oder sehr breit, bei padella immer nur einfach, sehr schmal und klein ist; auch ist der Strich in der Flügelspitze schmäler. Der Falter ist, so viel bekannt, bis jetzt von Glitz allein gezogen.

Nepticula basipunctella und pretiosa. Beide von v. Heinemann in der diesjährigen Wiener Zeitschrift zuerst beschrieben und von Glitz hier entdeckt, miniren erstere als grüne Raupe in schmaler Mine ohne freie Ränder im September und October in Eichenblättern, letztere als gelbe Raupe im März und April, sowie im August und September in den Blättern von Geum rivale und urbanum.

Basipunctella hat die Grösse von septembrella, die grobschuppigen Vorderflügel führen an der Basis einen ganz hellen, fast weissen Punkt, die übrige Fläche ist am Innenrande hell, am Vorrande dunkel kupfergrün mit violettem Anfluge; der schwarze Kopf hat weisse Augendeckel und Nackenschöpfe.

Pretiosa hat einen rothen Kopf, hellgelbe Augendeckel, violettblaue Vorderflügel, nahe an der Basis ein trübgoldenes Feld und eine sehr glänzende hellgoldene Binde etwas hinter der Mitte. Die Grösse ist wie eine ansehnliche argentipedella.

Die Raupen von Orgyia ericae wurden in diesem und im vorigen Jahre an verschiedenen Stellen auf der Haide gefunden und zwar vorzugsweise an der Glockenhaide (erica tetralix), doch kamen sie auch nicht selten an der gemeinen Haide (calluna vulgaris) vor.

Hadena contigua und texta, Cymatophora diluta und Orchodia silene wurden nur in je einem Exemplar als Falter gefangen.

Fr. Reinhold.

Mineralogische Notiz.

Herr v. Seebach beschrieb in den Nachrichten von der königlichen Gesellschaft zu Göttingen ein neues Vorkommen von Analcim auf Thoneisensteinblöcken der Thonlager von Duingen. Als ich in diesem Sommer unter der Führung des Herrn Fabrikanten Kyrieleis die Localität besuchte, fand ich unter einer Zahl sehr schöner, frischer Exemplare einige Krystalle, welche von rauher Oberfläche, auf der Bruchfläche von mattem Fettglanze und röthlicher Farbe Spuren schaaliger Bildung zeigten. Da ich in ihnen eine Pseudomorphose nach Analcim zu sehen glaubte, ersuchte ich Herrn A. Stromeyer um eine Analyse derselben, deren Resultat folgendes ist:

$$\begin{aligned} \ddot{Si} &= 56{,}7 \\ \dddot{\bar{Al}} &= 21{,}2 \\ \dddot{\bar{Fe}} &= 2{,}8 \\ \dot{Na} &= 9{,}1 \\ \dot{H} &= 9{,}8 \\ \hline & 99{,}6 \end{aligned}$$

Das erinnert an Thomson's Kluthalit.

H. Guthe.

Dreizehnter Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER,

von Michaelis 1862 bis dahin 1863.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1864.

Druck von Wilh. Riemschneider. Hannover.

Dreizehnter Jahresbericht

der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von Michaelis 1862 bis dahin 1863.

Im verflossenen Jahre hat die naturhistorische Gesellschaft die nicht unbedeutende Zahl von 25 Mitgliedern verloren, von denen die meisten verstorben, einige andere von hier weggezogen und die übrigen ausgetreten sind. Neu eingetreten dagegen sind bis jetzt nur elf, so dass um vierzehn Mitglieder sich die Gesammtzahl verringert hat, von welcher 199 den vollen Jahresbeitrag mit 2 Thlr., 40 aber den ermässigten mit $1^1/_3$ Thlr. bezahlt haben. Diese Verminderung der Gesammtzahl ist zwar an und für sich nur gering, allein die Gesammtzahl ist es ebenfalls, und es ist in der That auffallend, dass in einer Stadt von dem Umfange wie Hannover sich so Wenige finden, welche ein jährliches Opfer von nur 2 Thlr. für wissenschaftliche Sammlungen bringen, die der ganzen Stadt zum Nutzen gereichen. Auch wird ein Jeder, welcher das am Schlusse dieses Berichts abgedruckte Namensverzeichniss der Mitglieder durchsieht, darin mit Befremden die Namen einer grossen Anzahl der wohlhabendsten hiesigen Einwohner vermissen.

Erscheinungen der bezeichneten Art sind für unsere Gesellschaft allerdings um so bedenklicher, als in Folge der Vermehrung der Sammlungen die Ausgaben von Jahr zu Jahr steigen und namentlich spätestens von nächsten Ostern an für die grösseren Localitäten, welche dann — wie schon im letzten Jahresberichte bemerkt ist — von der Gesellschaft benutzt werden, ein auf 300 Thlr. Gold erhöhtes jährliches Miethgeld zu zahlen ist. Hiermit ist aber auch für eine längere Zeit der nöthige Raum gewonnen, besonders da das Comité für den Bau des Museums mit der anerkennenswerthesten Bereitwilligkeit nicht nur die bisher von der historischen Gesellschaft für Niedersachsen benutzten Zimmer, sondern auch den grossen, hinter der Gemälde-Gallerie befindlichen Saal unsrer Gesellschaft ohne Erhöhung des ursprünglich verabredeten Miethpreises überlassen hat.

Im verflossenen Jahre übrigens haben die Ausgaben noch nicht den gewöhnlichen Betrag überschritten, wie der anliegende Rechnungs-Extract ergiebt, und es erscheint in diesem sogar ein Ueberschuss von 381 Thlr. 18 Gr. 2 Pf., wobei indess zu bemerken ist, dass die Gesellschaft in diesem Rechnungsjahre dem Königlichen Ministerium des Innern eine zweimalige Unterstützung von je 200 Thlr. zu danken hat, weil dieser Betrag, der auch schon in den früheren Jahren gewährt wurde, im vorletzten nicht zur Auszahlung gekommen ist.

Wenn sich übrigens dem Vorstehenden zufolge der äussere Umfang der Gesellschaft etwas vermindert hat, so musste die Wahr-

nehmung doppelt erfreulich sein, dass ihre innere Regsamkeit sich fortwährend steigert. In dieser Beziehung ist zu erwähnen, dass sich unter den Mitgliedern der Gesellschaft ein Lesezirkel gebildet hat, dessen Theilnehmer einen jährlichen Beitrag von 1 Thlr. zahlen und dadurch die höchst wünschenswerthe Erweiterung der Bibliothek möglich machen.

Sodann hat aber auch der Besuch der im verflossenen Winter wiederum an jedem Donnerstage stattgefundenen Versammlungen stets zugenommen.

Es sind in diesen Versammlungen folgende Vorträge gehalten worden:

1862.

23. Oct. Herr Dr. Guthe: Ueber die Grenzen des Thier- und Pflanzenreichs.

30. Oct. Herr Dr. v. Quintus: Ueber Erdmagnetismus.

6. Nov. Derselbe: Schluss desselben Vortrags.

13. Nov. Herr Dr. v. Holle: Ueber Pflanzenwanderung.

20. Nov. Herr Prof. Wittstein: Ueber Gradmessungen.

27. Nov. Herr Collabor. Mejer: Ueber neu entdeckte Pflanzen der hannoverschen Flora.

Herr Medicinalrath Hahn: Ueber Erscheinungen beim Treiben von Hyacinthen in Wasser.

4. Dec. Herr A. Stromeyer: Ueber die chemische und physikalische Natur der Ackerkrume.

11. Dec. Herr Dr. Bialloblotzky: Ueber einige Hauptfragen der neuern Geologie.

18. Dec. Herr Kriegsrath Haase: Ueber den Mond.

1863.

8. Jan. Herr Dr. Guthe: Ueber die Baumwolle.

15. Jan. Herr v. Quintus: Ueber Diamagnetismus.

22. Jan. Herr Begemann: Ueber das Ozon.

29. Jan. Herr Prof. Gerlach: Ueber das Athmen.

5. Febr. Herr Commerzrath Angerstein: Ueber einige neue Mineralien.

12. Febr. Herr Dr. Guthe: Ueber den Golfstrom.

19. Febr. Herr Revisor Glitz: Ueber Mikrolepidopteren der hiesigen Fauna.

26. Febr. Herr Begemann: Ueber Ammoniak.

5. März. Herr Sanitätsrath Mensching: Ueber Zucker im Thier- und Pflanzen-Organismus.

12. März. Herr Oberbergrath Credner: Die Bildungsgeschichte vom nordwestlichen Deutschland.

19. März. Derselbe: Schluss desselben Vortrags.

26. März. Herr Kriegsrath Haase: Ueber unsere gegenwärtige Kenntniss von der Sonne.

Ueber die einzelnen Abtheilungen der Sammlungen ist Folgendes zu bemerken:

Die Abtheilung der Säugethiere hat im Laufe des Jahres folgende Geschenke erhalten;

Von Seiner Majestät dem Könige:
eine Nasua socialis, welche längere Zeit lebend in dem Schlosse erhalten wurde.

Vom Königlichen Jagd-Departement:
einen Hasen, eine silbergraue Varietät, deren Grannenhaare weiss sind.

Vom Herrn Regierungsrath Wendt in Bleckede:
einen jungen Baummarder.

Vom Herrn Kunstmaler Dieckmann hierselbst:
das Skelett eines Affen.

Vom Herrn Schiffscapitain v. Alten hierselbst:
ein junges Faulthier in Spiritus.

Angekauft sind aus der Menagerie des Herrn Renz:
1 Ursus americanus ♂.
1 Cynocephalus mormon ♂.
1 Antilope spec. ♀.

Für die ornithologische Sammlung sind folgende Geschenke eingegangen:

Von Seiner Majestät dem Könige:
ein Sula alba — Tölpel.

Von Seiner Königlichen Hoheit dem Kronprinzen:
ein Platalea leucorodia — Löffelreiher.

Von Herrn Postmeister Pralle in Hildesheim:

ein Lestris parasiticus — Raubmöve.

ein Falco aesalon — Zwergfalke.

Von Herrn Scheele hierselbst:

ein Lestris parasiticus — Raubmöve.

Von Herrn Hausvogt Herzog hierselbst:

ein Astur nisus — Sperber.

Von Herrn Steuermann Breymann:

ein Diomedea chlororynchos — gelbschnäbliger Albatros;

ein Pelicanus — Cormoran.

Von Herrn Schiffscapitain Gerling:

ein Diomedea exulans — Albatros.

Von Herrn Grafen v. d. Schulenburg:

ein Anser leucopsis — weisswangige Gans.

Von Herrn Hotelbesitzer Pfeiffer hierselbst:

ein Buteo vulgaris.

Von Herrn Custos Braunstein:

ein Picus medius — Buntspecht;

ein Phalaropus cinereus — Wassertreter.

Vom Herrn Oberjägermeister v. Reden hierselbst:

ein Syrrhaptes paradoxus — Weibchen. Sibirisches Steppenhuhn.

Von Herrn Forstdirector Burckhard hierselbst:

ein dito.

Von Herrn Mühlenbesitzer Heine zu Schneverdingen:

ein dito.

Für die Eiersammlung sind geschenkt:

Von Herrn Oberförster Ulrich in Ibenhorst:

zwei Uhueier.

Von Herrn Obergerichts-Secretair Reinhold hierselbst:

eine kleine Eiersammlung;

und durch Tausch erworben:

ein Ei von Falco peregrinus;

ein Ei vom schwarzen Storch.

Bemerkenswerth in diesem Jahre ist das Vorkommen mehrerer für die hiesigen Gegenden seltener Vögel.

Namentlich ist das Auftreten des vorhin unter den Geschenken aufgeführten Bewohners der sibirischen Steppen, des Fausthuhns, Syrrhaptes paradoxus auffallend.

Seit Mai und Juni d. J. ist iese Hühnerart in verschiedenen Gegenden des Landes, unter anderen im Lüneburgschen, Calenbergschen, Meppenschen und selbst auf den Nordsee-Inseln, meist gesellig vereinigt angetroffen, und hat sich bis in die jetzige Herbstzeit bei uns erhalten.

Den Nachrichten zufolge sind vorwiegend nur Weibchen erlegt.

Ob dieser Fremdling, welcher nicht paarweise wie unsere Rebhühner lebt, nach allhier überstandener Brütezeit ferner den hiesigen Gegenden heimisch bleiben wird, muss noch erwartet werden.

Als fernere Seltenheiten sind zu erwähnen Ardea ralloides, Rollenreiher (am Caspischen Meere heimisch), welcher am Dümmersee bei Lemförde erlegt worden, Otis tetrax, Zwergtrappe (ebenfalls nur im südlichen Europa zu Haus), welche im September d. J. bei Wülfel, ohnweit Hannover, geschossen wurde.

Die entomologischen Sammlungen haben im verflossenen Jahre theils durch einzelne Ankäufe, theils durch Geschenke einen schätzenswerthen Zuwachs erhalten.

Insbesondere ist die Käfersammlung durch das bereits im vorigen Jahresberichte angekündigte, im December v. J. im wohlerhaltenen Zustande hier eingetroffene Geschenk des Herrn Consul Heyn in Rio de Janeiro um mehre Hundert Brasilianischer Käfer, von denen der bei weitem grössere Theil den hiesigen Käfersammlern noch unbekannt ist und vielleicht in wenigen anderen Sammlungen schon vorhanden sein dürfte, in sehr erheblicher Weise bereichert worden. Die Bestimmung und Einordnung dieser Käfer wird bei dem noch immer zu beklagenden vorhandenen Mangel der erforderlichen literarischen Hülfsmittel allerdings seine grossen Schwierigkeiten haben, indessen haben wir dankend zu erwähnen, dass der Herr Postrath Nöldecke hierselbst, der als eifriger Käfersammler schon seit längerer Zeit den Sammlungen des Vereins besonderes Interesse zugewandt und dieses Interesse auch durch Hülfeleistungen mancherlei Art bethätigt hat, sich mit freundlicher Zuvorkommenheit erboten hat, auch bei jener Arbeit dem Vorstande behülflich sein zu wollen.

Die Schmetterlings-Sammlung ist durch Ge-

schenke aus den Sammlungen der Herren Glitz und Reinhold thunlichst completirt und unter gefälliger Mitwirkung des Herrn Glitz nunmehr bis zu den Spannern nach dem dem Cataloge der Lepidopteren Europas von Staudinger und Wocke (Dresden 1861) zum Grunde gelegten Systeme geordnet worden.

Die Zahl der in hiesiger Gegend vorkommenden Schmetterlinge ist seit dem vergangenen Jahre wiederum um mehrere Species, hauptsächlich aus der Abtheilung der Mikrolepidopteren vermehrt worden. Eine Vervollständigung des betreffenden Verzeichnisses behalten wir uns für den nächsten Jahresbericht vor.

Was die **Botanik** anbetrifft, so haben wir die Bemerkungen, welche sich auf die Vergrösserung des Herbariums und die Durchforschung der Flora beziehen, hinten beigefügt. Unsere systematische Sammlung beschränkt sich bis jetzt nur auf die Flora der Stadt Hannover; es erscheint allerdings wünschenswerth, dieselbe auf das gesammte Königreich auszudehnen, wozu der Anfang schon gemacht ist; doch steht diesem Unternehmen Mangel an Raum besonders im Wege. Ausländische Arten enthält unsere Sammlung nur soweit zufällig, als hier und da einzelne als Geschenk eingehen.

Die systematische **Mineralien-Sammlung** ist um einige interessante Mineralien, namentlich lose Krystalle, vermehrt werden. Wir erneuern bei dieser Gelegenheit die Bitte an die Herren Apotheker und Fabrikanten um gefällige Mittheilung krystallisirter chemischer Präparate.

An Geschenken ging der mineralogischen und geognostischen Abtheilung Folgendes zu:

Vom Herrn Sanitätsrath Flügge:
Ein Stück versteinertes Holz.

Vom Herrn Kirchhof in Calenberg:
Ein fossiler Pferdezahn, gefunden in Bergen bei Celle.

Von einem Ungenannten:
Diverse Mineralien.

Von einem Ungenannten:
Ein fossiles Hirschgeweih von Mengebostel.

Von Seiner Majestät dem Könige, unter Vorbehalt des Eigenthums:
Verschiedene Feuersteine und sog. Klapper- oder Adlersteine aus der Lüneburger Heide.

Von Herrn Weinhändler Schultz:
Kalkstein vom kleinen Atlas.

Die **Bibliothek** hat folgenden Zuwachs erhalten:

A. Durch Schriftentausch.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt zu Wien, XII, XIII, 1. 2—4.

Generalregister der ersten 10 Bände der Jahrbücher der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien, 1863. 4.

Ferdinandeum. 29. Bericht des Verwaltungsausschusses über die Jahre 1860, 1861, Innsbruck. 8.

Zeitschrift des Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg. Dritte Folge. Heft 10. 11.

Atti dell' istituto Veneto di scienze, lettere ed arti, serie III, VII, VIII, 1.

Bericht über das Museum Francisco-Carolinum, XI—XIV, XXII. Linz. 8.

Catalogue of publications of the Smithsonian institution, corrected to June 1862. Washington. 8.

Smithsonian miscellaneous, collection. I—IV. Washington. 8.

John, C. Morris, synopsis of the described lepidoptera of N. America. Part I. Diurnal and crepuscular lepidoptera. Washington. 8.

Annual report of the regents of the Smithsonian institution for the year 1860. Washington. 8.

Dasselbe für 1861. ib. 8.

Results of meteorological observations made under the Direction of the United States patent office and the Smithson. institution from 1854—1859. I. Washington. 4.

Memoires de la société des sciences naturales de Cherbourg, VIII. Paris. 8.

Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1861. 8.

Bischoff, Gedächtnissrede auf Fr. Tiedemann. München, 1861. 4.

v. Liebig, Rede in der k. Akademie der Wissenschaften. München, 1861. 4.

v. Martius, Zum Gedächtniss an J. Bapt. Biot. München, 1862. 4.

v. Siebold, Ueber Parthenogenesis. München, 1862. 4.

Sitzungsberichte der K. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. Jahrgang 1861, 61, 62, 63. I, 1. 2. 3.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellschaft während der Vereinsjahre 1861/62. St. Gallen, 8.

Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen in Trier. 1853—56. 4.

Archiv der Vereine von Freunden der Naturgeschichte in Mecklenburg. 16. Jahrgang. Herausgegeben von E. Boll. Neu-Brandenburg. 8.

Compte rendu de la 45. session de la société Suisse des sciences naturelles réunies à Lausanne. Lausanne, 1861. 8.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Emden in den Jahren 1860, 1861. Emden. 8.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthume Nassau. Heft 16. Wiesbaden, 1861. 8.

Mittheilungen aus dem Osterlande. XIII—XV. XVI, 1. 2. 3. Altenburg, 1855—62. 8.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Jahrgang V. Wien, 1861. 8.

47. Jahresbericht der naturforschenden Versammlung in Emden. Emden, 1862. 8.

Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Königsberg. Jahrgang 1, 2, 3. 1860—62. 4.

Verhandlung des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalen. Jahrgang XIX. Bonn, 1862. 8.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. Bd. XI. 1866. 8.

Drittes Jahresheft des Vereins des krainischen Landesmuseums. Laibach, 1862. 8.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Herausgegeben vom naturwissensch. Verein Lotos in Prag. Jahrg. VII—XIV. 1857—62. 8.

Nachrichten von der Georgs-August-Universität und der K. Gesellschaft der Wissenschaft zu Göttingen. 1862. 8.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XII. 1862. 8.

Personen-, Orts- und Sachenregister der zweiten Reihe (1856—60) der Sitzungsberichte und Abhandlungen der Wiener zool.-botan. Gesellschaft; zusammengestellt von A. v. Marschalk. 1862. 8.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. III. 1.

Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums in Kärnthen. Jahrg. V. Klagenfurt. 1862. 8.

12. Bericht des geognostisch - montanistischen Vereins für Steiermark. Gratz, 1863. 8.

Ph. v. Zollikofer, die geol. Verhältnisse des s. östlichen Theils von Unter-Steiermark. Wien, 1863. 4.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Bern aus dem Jahre 1862. Bern. 8.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden, Jahrgang 1862. Dresden. 8.

Verhandlungen der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera und des naturwissenschaftlichen Kränzchen in Schleiz. Bd. I. Gera. 8.

Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. 1862. 4.

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga. Jahrg. XIII. 1863. 8.

Metereologische Beobachtungen zu Aarau. 1857—62. 4.

13. Bericht des Vereins für Naturkunde in Kassel. 1863. 8.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für 1861/62. 8.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1862. Heft 2—4. 8.

Liebig, Fr. v., Baco von Verulam und die Geschichte der Naturwissenschaften.

v. Martius, Denkrede auf J. Andr. Wagner München, 1862. 4.

The transactions of the academy of sciences of St. Louis. Vol. II. Nr. 1. 1863. 8.

Boston journal of natural history. VII, 1. 2. 3. 1859—61. 8.

Proceedings of the Boston society of natural history. Vol. IX, Bogen 1—11.

Constitution and by-laws, of the Boston society of natural history. Boston, 1855. 8.

Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. Heft 3 und 4.

16. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. 1863. 8.

12. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. Lüneburg, 1863. 8.

10. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen, 1863. 8.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. VIII. Chur, 1863. 8.

B. Durch Geschenke.

Von dem Herrn Geh. Medicinalrath Wöhler in Göttingen:

Marx, Ueber die Verdienste der Aerzte um das Verschwinden der dämonischen Krankheiten. Göttingen, 1859. 4.

Rivot et Duchanoy, voyage en Hongrie. Paris, 1853. 8.

K. Kreil, Anleitung zu den magnetischen Beobachtungen. Wien, 1858. 8.

Shepard, report on the geological survey of Conneotitut. New Haven, 1837. 8.

Gosse, dissertation sur les races qui composaient l'ancienne population de Perou. Paris, 1861. 8.

Tuomay, second biennial report of the geolog. of Alabama. Montgomery, 1858. 8.

Mallet, first report on the earth-quake-phaenomena. London. 4.

Erdmann, Vägledning til bergarternas kännedom. Stockholm, 1855. 8.

Rivot, voyage au lac supérieur. Paris, 1858. 8.

Chatonay et Rivot, considérations générales sur les matériaux employés dans les constructions à la mer. Paris, 1856. 8.

Erdmann, beskrivning öfver Dalkarlsbergs jernmalmfält. Stockholm, 1858. 4.

Stur, geologische Uebersichtsaufnahme der Wassergebiete der Waag und Neutra. Wien, 1860. 4.

v. Nordmann, Palaeontologie Süd-Russlands, 1—4. Helsingfors, 1858—60. 4.
Atlas in Folio.

E. Reichard, Das Steinsalzbergwerk Stassfurt bei Magdeburg. Jena, 1860. 4.

Hanke, Ueber das Verhalten der Weingeistflamme in elektrischer Beziehung. Leipzig, 1850. 4.

Ramdohr und Riehn, Die Placeres und goldführenden Gänge Californiens. Berlin, 1856. 4.

Seidel, Untersuchungen über die Lichtstärke der Planeten Venus, Mars, Jupiter, Saturn. München, 1859. 4.

Mallet, account of experiments made at Holyhead to ascertain the transit-velocity of waves analogous to earth-quake-waves. s. l., 1861. 4.

Odernheimer, Australien. Wiesbaden, 1861. 8.

Von dem Herrn Mechaniker Landsberg:

Landsberg, Natur und Gemüth. Eine Studie. Hannover, 1862. 8.

Landsberg, Ueber physikalische Vorgänge bei der gleitenden Reibung fester Körper. Hannover, 1862. 4.

Von dem Herrn Grafen von der Schulenburg:

Andersson, der Okavangastrom. Leipzig, 1863. 3.

Berlepsch, die Alpen. Leipzig, 1862. 8.

Von dem Herrn Hofbuchhändler Hahn:

Meissner, Untersuchungen über den Sauerstoff. Hannover 1863. 8.

Borchers, Anleitung zur Vervollkommnung des Obstbaues. Hannover, 1863. 8.

Von dem Herrn Hofrath Wagner in Göttingen:

Ueber die Begründung einer vergleichenden und historischen Anthropologie, Göttingen, 1862. 8.

Von dem statistischen Büreau hierselbst:

Dove, über den Einfluss der Alpen auf das Klima ihrer Umgebung. Berlin, 1862. 8.

Dove, über die Witterungserscheinungen der Winter 1862, 1863. Berlin, 1863. 8.

Von dem Herrn Custos v. Frauenfeld in Wien:

v. Frauenfeld, Aufzählung der Arten der Gattung Bithynia Lch. Nematura Bus. Wien. 8.

v. Frauenfeld, über ein neues Höhlen-Carychium und zwei neue fossile Paludinen. Wien. 8.

v. Frauenfeld, Beitrag zur Insectengeschichte. Wien. 8.

Von dem Herrn Steuerdirector Dr. Gericke:

Scheuchzeri, Physica sacra. Augsburg, 1731. 5 Th. fol.

Von dem Herrn Professor Wittstein:

Martin, Anleitung zum Sammeln naturhistorischer, vorzüglich zoologischer Gegenstände. Stuttgart, 1863. 4.

Von dem Herrn Hofrath Grisebach in Göttingen:

Plantae Wrightianae e Cuba orientali. Pars 1, 2. Cantabr. N. Ang. 1860, 62. 4.

Von dem Herrn Oberbergrath Credner:

Credner, H., Ueber die Gliederung der oberen Juraformation und der Wealdenbildung in Nordwest-Deutschland. Prag, 1863. 8.

Von dem Herrn Dr. Glückselig zu Ellnbogen:

Glückselig, das Vorkommen von Mineralien im Egerer Kreise Böhmens, Karlsbad, 1862. 8.

C. Durch Ankäufe.

Johnston, Einleitung in die Conchyologie. Deutsch von Bronn. Stuttgart, 1863. 8.

Körber, parerga lichenologica. 4. Breslau, 1863. 8.

Hermannsen, indicis generum malacozoorum primordia. 2 vol. Cassel, 1846—1849. 8.

Erichson, Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Coleptera I. II. IV.

Fortgesetzt werden die Zeitschriften:

Leonhardt und Geinitz, Jahrbuch.

Mohl und v. Schlechtendahl, botanische Zeitung.

Troschel, Archiv für Naturgeschichte.

Ferner aus den Beiträgen des Lesevereins:

Rossmässler, aus der Heimath.

Aus der Natur.

Giebel und Heintz, Zeitschrift für die ges. Naturwissenschaft.

Peters, populäre Mittheilungen.

Die **ethnographische** Abtheilung hat folgende Vermehrung erfahren:

Vom Königl. Hannoverschen Ministerium des Handels und der Finanzen:

3 Steine eines Indianerschmucks aus Mexiko.

Vom Herrn Jordaan in Bloomfontain in Südafrika:

3 elfenbeinerne Armringe.
2 Lederpuppen, Zulukaffern darstellend.
2 Lederpuppen, Buschmänner darstellend.
1 Köcher mit vergifteten Pfeilen.
1 Straussenei mit eingravirten Figuren.
1 Schnupftabacksdose aus Horn.
1 Kaffernstrohhut.
1 Kürbis als Tabacksdose dienend.
1 Stück Holz als Kopfkissen bei den Kaffern dienend.
1 Pulverhorn aus Büffelhorn, Arbeit eines Boers.
1 hölzerner Löffel, Kaffernarbeit.
8 verschiedene Perlgeflechte, Arbeit von Kaffernmädchen.
1 Messingarmband, Südafrika.
1 Kaffern-Streitaxt.
3 Keulen.
5 Tabackspfeifen der Buschmänner.
1 Melktopf aus Holz geschnitzt.
1 Paar Sporen aus Rhinoceroshaut.

Vom Herrn Otto Löwenthal:

Eine Flasche mit Leder überzogen, Mandingoarbeit.
Ein Kuhhorn (Pulverhorn), desgleichen.
Ein Pferdezügel, desgleichen.
Eine Ledertasche, desgleichen.
Ein Ueberwurf von Baumwolle, von Scherbroo.
Eine Decke, Baumwolle von Sherbroo.
Ein Amulet, Koranverse enthaltend.
Ein Mandingohut.
Zwei Calabassen.
Vergiftete Pfeile und ein Köcher. Sosoneger.
Eine Decke, Westküste von Afrika.

Witte, als Vorsitzender.

Angerstein. **Begemann.** **Guthe**, Dr. **Hahn**, Dr. **Mejer.** **Reinhold.**

Extract
aus der
Rechnung über Einnahme und Ausgabe
der
Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover
von 18⁶²/₆₃.

A. Einnahmen.

	Courant		
	ℛ	ℊ	₰
1) An Cassenbestand laut Rechnung von $18^{61}/_{62}$	276	13	9
2) An Beiträgen von 199 Mitgliedern à 2 ℛ	398	—	—
3) An Beiträgen v. 30 Mitglieder à $1^1/_3$ ℛ	40	—	—
Latus . . .	714	13	—

Latus . . .	714	13	—
4) Jahreseinnahme von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) Vom Königlichen Cultus-Ministerium	250	—	—
6) Vom Königl. Ministerium des Innern	400	—	—
7) An Rückzahlung der Gothaer Versicherungs-Gesellschaft	20	—	—
8) Für Eintrittskarten	22	—	—
9) Aus dem Verkauf von Jahresberichten	4	5	—
10) Durch Verkauf entbehrlicher Museums-Gegenstände	8	10	—
Summa . . .	1424	13	9

B. Ausgaben.

1) An Localmiethe	231	—	—
2) Zu dem Ankauf von Schränken u. s. w.	38	29	5
3) Für die Sammlungen	275	8	7
4) Für die Bibliothek	67	9	5
5) An Druck- und Bureaukosten . . .	105	—	—
6) An Gehalt	254	—	—
7) An die Gothaer Feuerversicherungs-Gesellschaft	30	—	—
8) Für Feuerungs-Material	12	18	—
9) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	28	20	—
Summa . . .	1042	25	7

A. Einnahmen . . .	1424	13	9
B. Ausgaben	1042	25	7
An Kassenbestand . .	381	18	2

Obiger Bericht wurde der auf den 12. November ordnungsmässig berufenen Generalversammlung mitgetheilt.

Sodann wurde der Gesellschaft Mittheilung über die zur vorigjährigen Rechnung von der dazu erwählten Commission gestellten Monita und deren Erledigung gemacht und auf Antrag des Herrn Vorsitzenden die diesjährige Rechnung wiederum den Herren Archivrath Dr. Grotefend und Weinhändler Schultz zur Revision übergeben.

Herr Dr. Schläger stattete sodann einen kurzen Bericht über die dermalige Lage der Arbeiten für den zoologischen Garten ab.

H. Guthe.

Verzeichniss der Mitglieder
am 1. October 1868

Ehrenmitglieder:

Herr Sanitätsrath Dr. Hennecke in Goslar.
„ Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobartton, Tasmanien.
„ Professor Bartling in Göttingen.
„ Professor Grisebach in Göttingen.
„ Prof. Frhr. Sartorius von Waltershausen in Göttingen.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Wirkl. Geheime Rath von Meyendorff, Exc., in St. Petersburg.
„ Dr. von Holle in Hannover.
„ Obermedicinalrath Fr. Wöhler in Göttingen.
„ Dr. Schwarzenberg in Cassel.
„ Dr. Speyer in Cassel.

Beständige Mitglieder:

Herr Bergcommissair Hildebrand.
„ Kammerherr, Freiherr Knigge.
„ Banquier Ad. Meyer.
„ Kriegsrath Oldekop.
„ Senator Roese.
„ Obercommerzrath Simon.

Mitglieder:

Herren:

Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
v. Alten, Geheimrath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bärens, Dr. ph.
Bahlsen, A., Kaufmann.
Bahlsen, C., Kaufmann.
v. Bar, Staatsminister, Exc.
Bar, Geh. Finanz-Director.
Baring, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Beckmann, A.
Begemann, Lehrer.
Behne, C., Kaufmann.
v. Bennigsen, Graf, Ministerial-Vorstand.
Benzinger, Hof-Schornsteinfeger.
Berend, C., Hof-Agent.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Berger, G., Kaufmann.
Bergmann, Geheimrath, Exc.
Bernstorf, C., Commerzrath.
Blanke, Eichmeister.
Bleibaum, Hof-Zahnarzt.
Blum, Senator.
Blum, Fabrikant.

Blumenthal, Hof-Agent.
Boedeker, Consistorialrath.
Bödeker, Pastor, Senior minist.
Börgemann, Kaufmann.
Bossel, Bergcommissair.
Brandé, Dr. med.
Brandé, Hof-Apotheker.
Brandes, Dr., Medicinalrath.
Braun, Landdrost.
Brockmann, H., Agent.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Burghard, Dr., Sanitätsrath.
v. d. Bussche-Streithorst, Baron.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Alex., Banquier.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cordemann, Oberstlieutenant.
Credner, Ober-Bergrath.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Danert, Münzwardein.
Dieterichs, Ober-Amtmann.
Dommes, Dr., Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Baurath.

Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, G., Commerz-Commissair.
Egestorff, J., Fabrikant.
Eichwede, Commerzrath.
Engelke, Registrator.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Apotheker.

Fiedeler, C., Mühlenbesitzer.
Fiedler, Lehrer.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Flügge, Kriegsrath.
Friesland, Apotheker.
Frischen, Telegraphen-Inspector.
Frölich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gade, Hauptmann in Einbeck.
Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr., Sanitätsrath.
Gericke, Dr., Steuerdirector.
Gerlach, Prof., Director.
Gerlach, Preuss. Geh. Secretair.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.
Glitz, Klosterrevisor.
Grahn, Berghandlungs-Commissair.
Grote, Freiherr, Oberbergrath.
Grote, Commissär.
Grotefend, Dr., Archivrath.
Günther, Inspector.
Günther, Senator.
Guthe, A., Kaufmann.
Guthe, H., Dr. phil.

Haase, Kriegsrath.
Haase, Silberdiener.
Hägemann, Bildhauer.
Hagemann, Regierungsrath.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hahn, F., Dr. ph., Buchhändler.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Cämmerier.
Heinemann, D., Kaufmann.
Helmcke, Commerzrath.
Hemmerde, L., Kaufmann.
Hemmerde, Th., Kaufmann.
Herzog, Hausvogt.
v. Hinüber, Finanzrath.
Hornemann, C., Fabrikant.
Hundögger, Dr. med., Sanitätsrath.
Hüpeden, Dr. med.
Hurtzig, Fabrikant.

Jänecke, Hofbuchdrucker.
Ilsemann, Rentier.
Juchsberg, Kaufmann.
Jugler, Ober-Bergrath.

Kahle, Lehrer.
Karmarsch, Dr., Director.
Kaufmann, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kern, Domainenpächter in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
v. Kielmansegge, Staatsminister, Exc.
Kirchhoff, Dr., Med.-Rath.
Kirchhof, Major, zum Schäferhof.
Kius, Buchdruckereibesitzer.
Knigge, Freiherr, Jägermeister.
Köhsel, Kaufmann.
Kohlrausch, Dr., General-Schuldirector.
Kraul, Weinhändler.
Krause, Dr., Ober-Medicinalrath.
Krüger, Baurath.
Kunze, Maurermeister.

Lampe, Dr., Sanitätsrath.
Landsberg, Mechanikus.
Lange, Hof-Maurermeister.
Laves, Oberhofbaudirector.
Leonhardt, Oberst.
Leopold, Dr., Consistorialrath.
Lohmann, Dr., Sanitätsrath.
v. Lüpke, Hofrath.
Lüpker, Hof-Gartenmeister.

v. Meding, Oberhofmeister.
Mejer, Collaborator.
Menke, J., Kaufmann.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Pastor.
Meyenberg, Dr. med.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Senator.

Meyer, Buchhändler.
Meyer, E. L., Rentier.
Meyerhof, Grossist.
Mierzinsky, Commerzrath.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Mühlenpfordt, Dr.
Mühry, Forstrath.
Müller, Generalmajor.
Müller, Dr., Medicinalrath.
v. Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Niehaus, L., Lehrer.
Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Kriegsrath.
Nieper, Geh. Regierungsrath.
Nordmann, Maurermeister.

Oberdiek, Dr., Sanitätsrath.
Oehlrich, Regierungsrath.
Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oesterley, Professor.
Oppermann, Director.
Oppermann, Ober-Finanzrath.
Osann, Finanz-Assessor.

Panne, Kaufmann.
Panse, Ober-Bergcommissair.
Peters, Hof-Destillateur.
Petrosilius, Fräulein.
Pfannkuche, Generallieutenant, Exc.
Plank, General-Postcassirer.
Pralle, Postmeister in Hildesheim.
Preuss, Registrator.

v. Quintus-Icilius, Dr. ph.

Rasch, Stadtdirector.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Rettberg, Landes-Oekonomierath.
Riemschneider, Buchdruckereibesitzer.
Robby, Hof-Conditor.
Roebber, Dr. ph.
Röhrs, C., Kaufmann.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.
Rumann, Cammer-Director.
Rump, Kaufmann.
Runge, H., Lehrer.

Sahlfeld, A., Fabrikant.
Sauerwein, Dr. phil.
Schläger, Dr.
Schlüter, Hof-Buchdrucker.
Schmalfuss, Dr., Schulrath.
Schmidt, Dr., Ober-Stabsarzt.
Schmidt, Hof-Zahnarzt.
Schneemann, Dr., Hofrath.
Schneider, Commerz-Commissair.
Schottelius, Kaufmann.
Schröter, Seminar-Inspector.
v. d. Schulenburg, Graf, Amtmann.
Schultz, Weinhändler.
Schultz, C., jun.
Schulze, C., Lehrer.
Sieburg, Kaufmann.
Simon, Obergerichtsanwalt.
Spohn, Hof-Conditor.
Stromeyer, Berg-Commissair.
Stromeyer, A., Particulier.

Täger, Bildhauer.
Täger, Hof-Uhrmacher.
Teichmann, Rath.
Tellkampf, Dr., Director.

v. Uslar, Dr., Lehnsfiscal.

Vogell, Ober-Landbaumeister.
Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Dr., Sanitätsrath.

Wächter, Regierungsrath.
Wagener, Dr., Obergerichtsanwalt.
Wagner, Hof-Hutmacher.
v. Wangenheim, Klostercammer-Director.
Wannschaffe, Mühlenpächter.
Weber, Dr., Leibmedicus.
Weber, Cand. theol.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wendland, Hof-Garteninspector.
Wendland, Hof-Gärtner.
Werner, J. T., Kaufmann.
Westernacher, Dr., Sanitätsrath.
Winckler, Kaufmann.
Witte, Obergerichts-Director.
Witte, Regierungsrath.
Wittstein, Dr., Professor.
Wölffer, Dr., Obergerichtsanwalt.
Wuth, Dr. med.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Arbeiten am hiesigen zoologischen Garten.

Von

Dr. **Schläger.**

Die Einrichtung eines zoologischen Gartens in Hannover war in den beiden letzten Wintern wiederholt ein Gegenstand längerer oder kürzerer Verhandlungen und insoweit dadurch gefördert, dass auf den Antrag des Verfassers dieses Berichtes die naturhistorische Gesellschaft einen Ausschuss, bestehend aus Dr. Guthe, Weinh. G. Schultz und dem Antragsteller, niedersetzte, der zunächst alle einschlagenden Verhältnisse prüfte und schliesslich zu dem Resultate kam, dass ein solches Unternehmen für unsere stets wachsende Hauptstadt sehr erwünscht sei, zumal wenn dasselbe, wie sich nachher bewahrheitet hat, von den städtischen Collegien durch freie Ueberlassung eines geeigneten Platzes kräftigst unterstützt werde. Ein vorläufiges Circular zum Zeichnen von Actien musste dann zu der Hauptsache den Beweis liefern, dass unsere Bürgerschaft mit regem Interesse sich bei der Gründung des zoologischen Gartens thatkräftig zu betheiligen geneigt sei, obwohl es auch hier, wie anderswo, an Zweiflern und Gegnern des „Neuen", zum Theil mit denselben Einwänden, nicht fehlte. Indessen alle Schwierigkeiten wurden soweit glücklich überwunden, dass der Ausschuss auf den 25. Februar d. J. eine Generalversammlung berufen konnte, in der denn auch so mancherlei Bedenken zu Tage traten, dass man sich entschloss, nochmals einen provisorischen Verwaltungsrath zur Prüfung zu erwählen. In der stattfindenden Wahl erhielten die beiden bisherigen Ausschussmitglieder Schläger und Schultz die meisten Stimmen, denen dann sich die Herren Staatsminister von Münchhausen Exc., Stadtdirector Rasch, Prof. Gerlach (Director der Kgl. Thierarzneischule) und die Consuln a. D. Poten und Wedekind anschlossen. Letztere beiden Herren konnten indess wegen ihrer vielfachen Abwesenheit nicht so regen Antheil an den Geschäften nehmen, wie sie das selbst wünschten; sie traten deshalb im Laufe des Sommers aus dem prov. Verwaltungsrathe wieder aus, der dann in der Generalversammlung vor einem zahlreichen Publikum den nachfolgenden Geschäftsbericht vorlegte und schliesslich definitiv zur Leitung des Unternehmens bestellt ward. Sämmtliche gestellten Anträge wurden genehmigt, und bald darauf der Platz in unserer schönen Eilenriede bei Hanebut's Block der Actiengesellschaft auf 50 Jahre gegen ein jährliches Pachtgeld von einem Thaler überwiesen. Die von den Actionairen genehmigten Statuten liegen noch dem Kgl. Ministerium des Innern behuf Ertheilung von Corporationsrechten vor. Die Bau- und Erdarbeiten sind kräftig in Angriff, genommen und bereits 10 pCt. von dem gezeichneten auf 50,000 Thlr. festgestellten Actiencapital eingezahlt, so dass im Laufe des nächsten Sommers die Eröffnung des zoologischen Gartens erwartet werden darf. Inzwischen sind von den verschiedensten Seiten Thiere als Geschenke eingelaufen, die um so mehr dankbarlichst acceptirt werden mussten, als darin der sicherste Beweis gefunden werden kann, dass im Publikum das projectirte Institut vielseitige Theilnahme erweckte.

Der Verwaltungsrath errichtete deshalb provisorisch auf dem „Neuen Hause" einen vorläufigen Aufenthaltsort für die geschenkten Thiere, unter denen wir nur nennen: zwei junge braune Bären von Sr. Majestät dem Könige, zwei schwarze amerikanische Bären von Herrn Rentner Schmidt, zwei Aguti von Herrn Capitän v. Alten, einen afrikanischen Eber von Herrn Wolf in Walsrode, einen Seeadler von Herrn Dr. Schwarz in Stolzenau und viele kleinere Vögel u. s. w. Die Besichtigung dieser Sammlung wurde gegen einen Eintrittspreis von 1 Gr. für die Person gestattet. Der Besuch war bei schönem Wetter ein so überraschend zahlreicher (er stieg oft täglich auf 6—800 Personen), dass die Unterhaltungskosten mehr als gedeckt wurden, wie wir denn überhaupt nach allen gemachten Erfahrungen nicht zweifeln, dass hier wie überall, wo zoologische Gärten errichtet sind, die Bevölkerung mit steigendem Interesse sich daran betheiligt, und somit der Sinn für naturwissenschaftliche Studien dadurch merklich geweckt und erhöht werden wird. Wir hoffen im nächsten Jahresberichte den Mitgliedern der naturhistorischen Gesellschaft, von denen wir vorzugs-

weise eine dauernde Theilnahme an dem Unternehmen erwarten, über den weiteren erfreulichen Fortgang unseres zoologischen Gartens wieder Nachweisungen zu liefern und schliessen mit dem Wunsche, dass das junge Institut zur Förderung der Naturwissenschaft stets wachsen und gedeihen möge.

Hannover, im November 1863.

Geschäfts-Bericht

des

von der General-Versammlung des Actien-Vereins für den zoologischen Garten zu Hannover am 25. Februar 1863 erwählten Verwaltungsraths.

In der am 25. Februar d. J. auf dem Neuen Hause abgehaltenen Generalversammlung haben die erhobenen Zweifel darüber: ob bereits alle einschlagenden Verhältnisse mit genügender Gründlichkeit geprüft seien, um schon derzeit einen Beschluss wegen sofortiger Ausführung der Anlage eines zoologischen Gartens für Hannover als gerechtfertigt erscheinen zu lassen, dahin geführt, einen aus sieben Mitgliedern bestehenden Verwaltungsrath zu erwählen, welchem die Aufgabe gesetzt ist: die Räthlichkeit des Unternehmens nach allen Seiten hin zu prüfen.

Der Verwaltungsrath glaubt jetzt, den ihm ertheilten Auftrag erledigt zu haben, hält sich aber nach dem Wortlaut des bei seiner Niedersetzung gefassten Beschlusses nicht für ermächtigt: zur Ausführung der beabsichtigten Anlage selbst zu schreiten, und beeilt sich, eine weitere Generalversammlung der Zeichner von mindestens fünf Actien zu berufen, um seinen Geschäftsbericht erstatten, und daran die Stellung der nunmehr erforderlich scheinenden Anträge knüpfen zu können, um die günstige Zeit zum Beginn der Anlage eines zoologischen Gartens nicht zu versäumen.

Die in der Generalversammlung vom 25. Februar erhobenen Bedenken beruhten vorzugsweise in den Zweifeln über die Zweckmässigkeit des zur Anlage eines zoologischen Gartens in der Eilenriede von Magistrat und Bürgervorstehern der Königlichen Residenzstadt angebotenen Grundstücks

und in der Besorgniss, dass der Betrag der Actienzeichnungen nicht genüge, um ein lebensfähiges Unternehmen zu begründen.

Der Verwaltungsrath musste sich danach die Aufgabe stellen:

die auf wissenschaftliche Untersuchung gestützte sorgfältigste Prüfung der angemessenen Belegenheit des zu erlangenden Grundstücks in Bezug auf die für Erhaltung der Gesundheit der darauf zu haltenden Thiere erforderlichen Bedingungen zunächst unbedingt und dann in Vergleichung mit anderen möglicher Weise zu erwerbenden Localitäten anzustellen,

hiernächst auf Grund detaillirter Anschläge über Baukosten, über Unterhaltung der Thiere und der zu erwartenden Einnahmen die Ausdehnung festzustellen, welche mindestens einem zoologischen Garten gegeben werden muss, damit dessen Schöpfung genügendes Interesse beim Publikum erwecke und der Vaterstadt zur Ehre und Freude gereiche.

Daneben war es Aufgabe des Verwaltungsrathes, einen Statuten-Entwurf für den Actien-Verein und einen Vertrag über den Erwerb des zu wählenden Grundstücks in so weit vorzubereiten, dass solche der General-Versammlung zur Genehmigung vorgelegt werden können, und die nöthigen Einleitungen zu treffen, um geeignete Persönlichkeiten zur Anlegung und Leitung eines zoologischen Gartens heranzuziehen.

Das ursprünglich in das Auge gefasste bei Hahnebutt's Block in der Eilenriede nahe der Bult belegene Grundstück muss auch jetzt noch von dem Verwaltungsrath als das zur Anlage eines zoologischen Gartens geeignetste empfohlen werden.

Die günstige Lage desselben für das Publikum in der Nähe der besuchtesten Spaziergänge in angemessener Entfernung von der Stadt, und der grosse auf der besonders anziehenden Lage im Walde und der möglichen Erhaltung der vorhandenen schönen Baumgruppen beruhende Vorzug dieses Platzes vor vielen andern ist allseitig nie verkannt worden. Die ungünstigen Verhältnisse desselben liegen in dem Mangel beständig zufliessenden guten Flusswassers, — das Wasser des Schiffgrabens enthält wenige Procente organischer Bestandtheile, und der Zufluss des aus den Andertenschen Quellen vorzügliches Wasser liefernden Bult-Grabens erscheint nicht dauernd gesichert, — so wie in der zeitweise eintretenden grossen Feuchtigkeit des Bodens, werden aber durch die Vorzüge des Terrains mehr als aufgewogen. Der Boden besteht nämlich aus einem mächtigen Lager von scharfem, reinem Sand über einem undurchlassenden Untergrund und unter einer schwachen Waldhumus-Schicht; es findet sich darin ein klares, weiches Wasser ohne organische oder sonstige schädliche Beimischung; so dass Brunnen, Bassins und Teiche leicht anzulegen sind, folglich Wassermangel nicht eintreten wird, selbst in dem Falle, dass in Aussicht genommene Kanalanlagen die seitherige Speisung des Bult- und des Schiffgrabens mit ohnehin minder gutem Wasser vermindern sollten; und das leicht zu gewinnende Grundwasser erscheint der Gesundheit zuträglich. Schädliche

Erdausdünstung ist bei dem vorhandenen Wasser ohne organische Bestandtheile und dem erwähnten Sandlager gleichfalls nicht zu befürchten. Diese geognostisch günstige Beschaffenheit des gewählten Platzes trifft zusammen mit einer in meteorologischer Beziehung allen Anforderungen besser entsprechenden Lage, als sie bei den meisten zoologischen Gärten gefunden wird, da gegen Westen, Osten und Norden durch den angrenzenden Holzbestand vollständiger Schutz gegeben, die Südseite aber grösstentheils aufgeschlossen ist.

Die Versuche des Verwaltungsraths einen verfügbaren Platz zu ermitteln, welcher die Vorzüge des ausgewählten darbieten würde, ohne dass irgend ein Bedenken dagegen erhoben werden könnte, sind erfolglos geblieben, obgleich die Blicke bis auf den Georgengarten und den s. g. französischen Garten in Herrenhausen gerichtet worden sind. Der etwas günstigere Verhältnisse in Bezug auf Feuchtigkeit und Wärme darbietende unmittelbar neben den Schiessständen an der kleinen Bult belegene möglicher Weise zu erlangende Platz in der Eilenriede, dessen Südseite völlig offen liegt, ist wegen der minder günstigen Belegenheit für das besuchende Publikum erst dann nicht weiter berücksichtigt, als es gelang, die dem gewählten Platze anklebenden obgedachten Schattenseiten dadurch zu vermindern oder ganz hinweg zu schaffen: dass unter Beibehaltung des für das Publikum am bequemsten gelegenen Eingangs gegenüber von Hahnebutt's Block die Grenze des für den zoologischen Garten bestimmten Grundstücks von dem Schiffgraben ab südwärts in das Gehölz hinein verschoben wird, wodurch der niedrigst gelegene und feuchteste Theil ausfällt. Eine noch weitere Verlegung in südlicher Richtung hat im Interesse der Stadtforst Bedenken erregt.

Die Erwägung, dass man mit dem Guten zufrieden sein muss, wenn man das Beste nicht haben kann, hat zu der Ueberzeugung geführt, dass das auf einem in der General-Versammlung vorzulegenden Grundriss in einer vergrösserungsfähigen Ausdehnung von 12 Morgen angegebene Grundstück zur Anlegung eines zoologischen Gartens geeignet und allen andern disponiblen Plätzen vorzuziehen ist.

Die Frage, in welcher Ausdehnung mit der Schöpfung eines zoologischen Gartens zu beginnen sei, um dieselbe als lebensfähig und im Einklang mit den dazu disponiblen Mitteln erscheinen zu lassen, unterliegt an sich der verschiedenartigsten individuellen Auffassung; die Mitglieder des Verwaltungsrathes sind dabei gleichwohl völlig übereinstimmend von der Ansicht ausgegangen, die Lebensfähigkeit des Unternehmens beruhe vor Allem auf dem Interesse, welches die Anlage dem einheimischen Publikum einzuflössen im Stande sei. Um dieses zu wecken und zu erhalten, dürfen schon von vorn herein die Grenzen nicht allzu enge gezogen werden; es erscheint unerlässlich, den Charakter eines eigentlichen zoologischen Gartens im Gegensatz zu einer Menagerie festzuhalten, in welchem Vielseitigkeit des zur Anschauung zu Bringenden Hand in Hand geht mit sorgsamer, der freien Existenz im Naturzustande möglichst sich annähernden Pflege für die Bewohner des Gartens und geschmackvoller Einrichtung dieses letzteren in Uebereinstimmung der einzelnen Partien desselben mit den Bedürfnissen und Gewohnheiten der für dieselben bestimmten Thiere. Ist bei der Anlage, namentlich bei den auszuführenden Bauten, auch die Zweckmässigkeit vor Allem zu berücksichtigen, so darf doch das Ganze nicht das Gepräge an sich tragen, dass die Ausführung mit Kargheit vorgenommen sei, wenn im Vergleich mit den bereits eröffneten auswärtigen zoologischen Gärten Hannover nicht hinter diesen zurückstehen, und seinem Publikum die für Erhaltung der Sache mit eigenen Mitteln nöthige Befriedigung gewährt werden soll. Es ist besser gar Nichts, als etwas entschieden Mangelhaftes herzustellen, und die Gewohnheit, Vorzügliches zu sehen, lässt es als einen Mangel erscheinen, wenn derartige Anlagen nicht mit einem gewissen Luxus ausgestattet sind.

Das ist der Ausgangspunkt für die Mitglieder des Verwaltungsraths sowohl, als für den nach vorgängiger Bereisung der bereits eröffneten, leicht erreichbaren zoologischen Gärten mit Ausarbeitung der Risse und Anschläge für die nöthigen Bauten beauftragten Herrn Architekten gewesen.

Wir sind der Meinung, dass gleich Anfangs Bedacht genommen werden muss auf die Haltung von etwa

4 Bären,
12 Raubthieren (2 grosse, 4 mittlere, 6 kleinere),
12 bis 20 Affen,
30 Wiederkäuern incl. Kameel, Zebu, Lama,
4 Schweinen und
verschiedenen Arten von Federvieh.

Dazu werden nach den wiederholt verbesserten und vorläufig genehmigten Anschlägen folgende mit den daneben gesetzten Baukosten annähernd herzustellende Baulichkeiten erforderlich:

1)	Erdbewegungen behuf Anlage des Gartens incl. Teichen, Kanälen und Wegen	1900	Thlr.
2)	Befriedigung des Grundstücks mit Eingang	1200	"
3)	Wärter- u. Inspectorenwohnung	2100	"
4)	Antilopenhaus und Park . .	1850	"
5)	Rehpark	570	"
6)	Hirschpark	1220	"
7)	Anlage für Ziegen, Schafe, Muflon etc.	500	"
8)	Bärenzwinger	3800	"
9)	Hühner-, Fasanen- und Taubenhäuser	1600	"
		14740	Thlr.

	14740	Thlr.
10) Büffelhaus mit Krankenstall .	380	„
11) Volière für Schmuckvögel mit Winterhaus	1800	„
12) Affenhaus	3850	„
13) Raubvögel-Volière	650	„
14) Futterhaus mit Wärterzimmer .	750	„
15) Restauration	7000	„
16) Specialaufsicht beim Bau . .	400	„
Summa . .	30570	Thlr.

Da das Areal für den zoologischen Garten nach Ausweis des mit dem Magistrat der Königl. Residenzstadt verabredeten Contract-Entwurfs (in welchem die Aufnahme dem Unternehmen noch günstigerer Bedingungen als die darin enthaltenen zu dessen Sicherung allenfalls ausreichenden nicht hat erreicht werden können) durch die anerkennenswerthe Liberalität der städtischen Collegien so gut wie unentgeltlich dem Verein überlassen wird,

der Betrag der Actienzeichnungen gegenwärtig die Summe von 30,000 Thlr. erreicht und voraussichtlich sehr erheblich anwachsen wird, sobald erst Hand an die Ausführung der Anlage gelegt wird,

endlich im schlimmsten Falle ohne sehr erhebliche Nachtheile einzelne Abschnitte der als nöthig bezeichneten Baulichkeiten, namentlich der Nr. 11 aufgeführten Volière und der Restauration (Nr. 15) mit einem Baukosten-Betrage von etwa 6000 Thlr. während des ersten Baujahrs unausgeführt gelassen werden können,

so dürfen die Mittel zu der Einrichtung des zoologischen Gartens in der erforderlich erachteten Ausdehnung als vorhanden angenommen werden.

Die Kosten der Unterhaltung der als zunächst zu begründender Bestand bezeichneten Thiere belaufen sich nach den bei bereits bestehenden zoologischen Gärten gesammelten Erfahrungen unter Hinzurechnung eines mässigen Gehalts für den Inspector und der Wärter-Löhne auf täglich 10 bis 15 Thlr., rund 5500 Thlr. jährlich. Auf Instandhaltung der Anlagen und Baulichkeiten, auf deren Erweiterung und auf Vermehrung des lebenden Inventars wird eine jährliche Ausgabe von 2500 Thlr. berechnet werden können. Zu deren Deckung ist der Verein vorzugsweise auf die Einnahme an Eintrittsgeldern des den Garten besuchenden Publikums angewiesen; eine Veranschlagung derselben bietet selbstredend keine Garantie für ihre Zuverlässigkeit, so lange es an Erfahrungen an Ort und Stelle fehlt; jedenfalls lässt sich der zu erwartende Fremdenverkehr im voraus am wenigsten mit einiger Sicherheit voraussehen. Der Verwaltungsrath hat deshalb geglaubt, von einem solchen vorläufig ganz absehen und als Anhaltspunkt die einheimische Bevölkerung bei ihrer Berechnung zum Grunde legen und nach den gesammelten Erfahrungen bei anderen zoologischen Gärten annehmen zu können, dass dieselbe in Städten von mittlerer Grösse durchnittlich ein Mal im Jahre den zoologischen Garten besuchen werde. Bei Einnahme eines durchschnittlichen Eintrittspreises von 5 Sgr. und einer Zahl von nur 60,000 Besuchern ist auf eine Einnahme von 10,000 Thlr. zu rechnen, welche zu genügen scheint, um nach Absatz von Porto, Reise-, Druck- und sonstigen Verwaltungskosten von etwa 800 Thlr. schon in den ersten Jahren eine Verzinsung der eingezahlten Actien mit 4 pCt. eintreten zu lassen.

Bei Bearbeitung des diesem Berichte unter Anl. II. angehängten Statuten-Entwurfs hat der Verwaltungsrath geglaubt, im Wesentlichen an den Grundlagen festhalten zu müssen, auf welchen die General-Versammlung am 25. Februar d. J. berufen und der Beschluss der Bildung eines Actien-Vereins für den zoologischen Garten erfolgt ist.

Zu diesen Grundlagen gehört die Bestimmung: dass das Stimmrecht in der General-Versammlung nur den Zeichnern von mindestens fünf Actien, à 20 Thlr. gewährt werden soll.

Im Uebrigen ist das Augenmerk darauf gerichtet worden: die Statuten unter Weglassung aller irgend entbehrlichen Bestimmungen möglichst einfach aufzustellen, der Executive d. i. dem Verwaltungsrathe in allen den Richtungen, welche nicht zur Competenz der General-Versammlung gehören, die zu einer zweckmässigen Leitung der Angelegenheiten des Vereins unerlässliche freie Bewegung zu gewähren, und in diesem Sinne auch die Zahl seiner Mitglieder auf die anscheinend genügende von fünf zu beschränken.

Die einzige Ausnahme von dem Grundsatze, die Statuten so einfach als möglich zu halten, liegt in der in §. 3 unter b. getroffenen, §. 9 näher ausgeführten Bestimmung, nach welcher die Zeichnung fünfjähriger Beiträge den Erwerb der Mitgliedschaft des Vereins in sich schliesst, und ist von dem Wunsche eingegeben, wenigstens einen Theil der Einnahmen auf eine Reihe von Jahren gesichert zu sehen und den in Hannover nicht dauernd ansässigen Einwohnern, welche ein kleines Capital für den zoologischen Garten zu verwenden Anstand nehmen, Gelegenheit zu geben, sich durch jährliche Beiträge die Theilnahme an den Generalversammlungen zu eröffnen. Die Einleitung zur Erlangung der Genehmigung der Statuten durch Königl. Ministerium des Innern und der Rechte einer juristischen Person ist zwar mit einiger Aussicht auf Erfolg bereits getroffen, wird aber erst nach stattgehabter Genehmigung der Statuten Seitens der General-Versammlung erledigt werden können, und es sich zu dem Ende empfehlen, den definitiv zu erwählenden Verwaltungsrath zu ermächtigen: sich mit den von Königl Regierung etwa zu verlangenden Abänderungen in den Verein selbst bindender Weise einverstanden erklären zu dür-

fen, falls Königl. Ministerium des Innern nicht darauf eingehen sollte: Sich in der General-Versammlung selbst bei Verhandlung über Annahme der Statuten vertreten zu lassen.

Es wird von der Anzahl und von der Beschaffenheit der in der nächsten General-Versammlung gestellten Anträge auf Abänderung des Statutenentwurfs, welche dem vorsitzenden Mitgliede des Verwaltungsraths schriftlich übergeben werden, bevor die Verhandlung über den Statutenentwurf beginnt, abhängen, ob dieser im Ganzen oder in seinen einzelnen Paragraphen zur Verhandlung und Abstimmung gelangen wird.

Die nunmehr ihrer Erledigung nahe gebrachten Geschäfte des zur Vorbereitung der Anlage eines zoologischen Gartens erwählten Verwaltungsraths haben von dessen Mitgliedern unter dankbar anerkannter Assistenz der Herren Architekt Luer, Hofgarten-Inspector Schaumburg, Oberförster Köhler u. s. w. besorgt werden können; dagegen liegt es auf der Hand, dass mit der Ausführung der Anlage selbst das Bedürfniss dauernder — wenn auch kündbarer — Anstellungen hervortreten muss.

Ein Inspector mit einigen ihm unbedingt untergebenen Wärtern, welche theilweise in dem Garten selbst wohnen müssen, sind für den Betrieb selbst ebenso unerlässlich, als ein Einnehmer und eine letzteren zeitweise stellvertretende Person; zweifelhafter dagegen erscheint es: ob mit den zur Zeit disponiblen Mitteln schon jetzt darauf Bedacht zu nehmen sein wird, für das Unternehmen einen wissenschaftlich gebildeten Director zu gewinnen. Die Mehrzahl der zoologischen Gärten sind unter die Leitung wissenschaftlich ausgebildeter Zoologen gestellt und erfreuen sich bei derselben eines zunehmenden Gedeihens, nur der vorzüglich verwaltete zoologische Garten zu Dresden steht unter einem dem praktischen Leben entnommenen Inspector, welcher sich erst seit der Anlage des dortigen Gartens diesem Fache, und zwar mit dem besten Erfolge gewidmet hat.

Bei der Sparsamkeit, welche die dem hiesigen Actienverein zu Gebote stehenden Mittel nothwendig machen, erscheint es dringend wünschenswerth, die Zahl der Anzustellenden zu beschränken und in Bezug auf Bewilligung von Gehalten grosse Mässigung zu beobachten, mithin so lange dies ohne Nachtheil für die Anlage und den Betrieb unseres Gartens thunlich sein wird, nur eine Inspectoren-Stelle mit geringerem Gehalte, als für einen Director erforderlich sein würde, zu schaffen. Auf der andern Seite lässt sich aber nicht verkennen, dass die für unmittelbare Leitung des Betriebes zu bestimmende Person — sei dies ein Director oder ein Inspector — schon bei Beginn der Ausführung wird herangezogen werden müssen, um durch ihre Mitwirkung vermieden zu sehen, dass demnächst stets kostbare Aenderungen in den gemachten Anlagen auf ihren Antrag vorgenommen werden müssen.

Die grosse Schwierigkeit liegt darin, dass bei der kurzen Dauer des Bestehens zoologischer Gärten und bei den grösseren Mitteln, welche bei andern Unternehmungen dieser Art disponibel sind, es an Männern fehlt, welche für unser Unternehmen zu gewinnen wären und bereits ihre praktische Befähigung zur Leitung eines solchen bethätigt haben.

Der Verwaltungsrath ist der Ansicht, dass zunächst der Versuch gemacht werden darf, nach dem Vorbild zu Dresden, mit Anstellung eines Inspectors zu beginnen, welcher sich für das ergriffene Fach durch Beschäftigung an bereits bestehenden ähnlichen Anlagen dazu ausbilden muss; eine Garantie dafür, dass dieser Versuch gelingen wird, ist aber nicht zu erlangen, und es ist deshalb schon jetzt darauf Bedacht zu nehmen, nöthigen Falls den Gehalt für eine Directoren-Stelle verfügbar zu machen, welcher den Betrag von jährlich 500 Thlr. unzweifelhaft übersteigt, wenn eine zu gewährende freie Wohnung dabei in Anrechnung gebracht wird.

Zum Schlusse dieses Berichts hat der Verwaltungsrath bei der in demselben dargelegten Lage der Sache folgende Anträge zur Beschlussfassung der Generalversammlung zu verstellen:

I. Die Generalversammlung genehmigt den Abschluss eines Contracts über den pachtweisen Erwerb eines städtischen Grundstücks in der Eilenriede;

II. Die Generalversammlung wolle die dem Actienverein für den zoologischen Garten zum Grunde zu legenden Statuten nach Anleitung des diesem Bericht angeschlossenen Entwurfs berathen und feststellen; auch

III. den auf Grund dieser Statuten zu erwählenden Verwaltungsrath ermächtigen, diese Statuten mit den darin behuf Erlangung der Rechte einer juristischen Person von Königl. Ministerium des Innern etwa vorzuschreibenden Abänderungen zu veröffentlichen und gewissenhaft zu befolgen;

IV. die General-Versammlung wolle einen Verwaltungsrath nach Maassgabe der festgestellten Statuten erwählen;

V. die General-Versammlung ermächtigt den Verwaltungsrath, einen Director des zoologischen Gartens mit einem 500 Thlr. jährlich übersteigenden Gehalte kündbar anzustellen, falls sich dazu das Bedürfniss und die Gelegenheit herausstellt.

Beobachtungen beim Treiben von Hyacinthen im Wasser.

Von

Medicinal-Rath Dr. **Hahn.**

Von den verschiedenen Arten, Hyacinthen zu treiben, ist wol diejenige am merkwürdigsten, wo man die Pflanze in das Wasser hineinwachsen lässt, indem man die Zwiebel mit dem obern oder Blüthenende über einem Wassergefässe befestigt. Es wachsen dann die Blätter und die Blüthe in das Wasser hinein, während aus dem nach oben gerichteten Wurzelende sich gar keine Wurzeln entwickeln. Da ich den Versuch wiederholt gemacht habe, so kann ich folgendes Verfahren empfehlen. Man nimmt einen weissen Glascylinder von etwa 1' Höhe und 4" Weite, legt auf denselben ein dünnes Brettchen, welches in der Mitte weit genug, etwa zu $\frac{3}{4}$", durchbohrt ist, so dass die Pflanze zu ihrer Entwicklung Raum genug hat. Die Zwiebel, welche schon etwas getrieben haben muss, wird dann verkehrt auf das Brett gelegt, so dass die Spitze des Triebes durch die Oeffnung nach unten hervorragt, und der Cylinder so weit mit Brunnenwasser gefüllt, dass nur der Trieb, aber nicht die Zwiebel selbst von dem Wasser berührt wird, weil sonst die Zwiebel leicht in Fäulniss gerathen kann. Beim Fortwachsen des Triebes muss man das Wasser durch Zugiessen in demselben Niveau erhalten; wenn aber der Trieb schon länger gewachsen ist, so schadet es nicht, wenn auch das Wasser einen tiefern Standpunkt einnimmt. Zweckmässig ist es, den Cylinder so geräumig zu nehmen, dass man die ganze Pflanze mit dem Brettchen herausnehmen kann, um ihn zu reinigen, da das Wasser nach einiger Zeit unrein wird, indem sich in ihm meistens auch Süsswasseralgen entwickeln. Auch ist es nothwendig, dass der Cylinder hoch genu ist, da sonst die Pflanze so lang wachsen kann, dass sie den Boden berührt, wo sie sich dann unten umbiegt und zugleich auch die Zwiebel in die Höhe hebt. Gelingt der Versuch, so fängt nun die Pflanze an zu treiben und sich zu entwickeln, während die nach oben gerichtete Wurzelscheibe, welche trocken bleibt, nicht die geringste Spur von Wurzeln wahrnehmen lässt. Die vielleicht an der Mutterzwiebel sitzenden kleinen Brutzwiebeln nehmen an Umfang zu, ohne nach unten Blätter, und nach oben Wurzeln zu treiben, da sie hingegen, wenn man die Zwiebel auf die gewöhnliche Weise in das Wasser setzt, eben so wie die Mutterzwiebel Wurzeln in das Wasser und ihre Blättchen nach oben wachsen lassen. Die Pflanze entwickelt sich im Wasser vollständig: zuerst wächst der Trieb geschlossen fort, dann öffnen sich die Blätter und lassen die Blüthenknospen wahrnehmen. Die Blätter wachsen grade nach unten fort, dehnen sich dann etwas seitwärts aus, und lassen den Blüthenstengel hervortreten, welcher gleichfalls grade nach unten wächst, und nur, wenn der Cylinder immer auf derselben Stelle stehen bleibt, die Neigung hat, sich nach der Lichtseite hinzubiegen, wie es aber auch bei den in Töpfen getriebenen Pflanzen der Fall ist. Wenn die Blüthenknospen aufbrechen, so tritt hier ein merkwürdiger Unterschied ein, denn während bei den gewöhnlich wachsenden Hyazinthen zuerst die untern Knospen aufblühen, und dann die oberen, so blüht bei den im Wasser getriebenen zuerst die an der Spitze stehende Knospe auf, also auch in diesem Falle die unterste, und dann in aufsteigender Reihe die andern obern. Die Blüthen entfalten sich vollständig; sie sind aber nach unten gerichtet und alle Theile derselben vollkommen entwickelt, die Blüthenblätter, die Staubfäden, der Griffel und Fruchtknoten; auch ihre Farbe ist vorhanden, am ausgesprochensten bei der weissen, schwächer hingegen bei der blauen und rothen. Der Duft der Blumen ist gleichfalls vorhanden, aber nur, wenn sie frisch aus dem Wasser genommen werden, und noch feucht sind; bleibt dagegen die Pflanze etwas länger aus dem Wasser, so verliert sich der Duft, und es entwickelt sich dann der eigenthümliche Geruch, welchen Wasserpflanzen haben, welche trocken werden. Wenn die Pflanze kräftig vegetirt, so entwickeln sich bei darauf fallendem Sonnenlicht aus allen Theilen derselben, welche unter Wasser sind, kleine Luftbläschen, welche an die Oberfläche des Wassers aufsteigen, und sich dort mit der Atmosphäre vereinigen. Wahrscheinlich ist es Sauerstoffgas; indessen konnte ich es nicht untersuchen, da die Bläschen zu klein sind und bald an diesem bald an jenem Theile aufsteigen. Bei bedecktem Himmel ist die Gasabsonderung sehr unbedeutend und des Nachts findet sie gar nicht statt. Die Evolution der Pflanze tritt auf eine andere Weise auf, wie bei den natürlich wachsenden, denn während in

diesem Falle die Pflanze verwelkt und endlich vertrocknet, fängt sie in jenem Falle an zu welken, die Farbe zu verlieren, und geht endlich in Fäulniss über, wobei sich in den absterbenden Geweben kleinere und grössere Gasblasen entwickeln, welche wahrscheinlich nicht aus Sauerstoff, sondern Kohlenstoff-Verbindungen bestehen.

Zum Vergleiche habe ich in diesem Winter 3 Hyacinthenzwiebeln auf verschiedene Weise behandelt. Sie wurden vorher numerirt, genau gewogen, und dann am Ende des November 1862 angetrieben. Nro 1 wog 14 Dr. 46 gr. Apothekergewicht; sie wurde auf die gewöhnliche Weise in einem mit Gartenerde gefüllten Topf gepflanzt. Nro. 2 wog 17 Dr. 53 gr.; sie wurde auf eins der gewöhnlich zu diesem Zwecke benutzten Gläser gesetzt, in welchem die Wurzeln ins Wasser wachsen, nachdem es soweit mit Wasser gefüllt war, dass die Wurzelscheibe ganz davon bedeckt war. Nro. 3 wog 17 Dr. 16 Gr.; sie wurde mit dem Triebe nach unten auf ein durchbohrtes Brettchen gesetzt, welches ich auf einen 15" hohen und 5" weiten Glascylinder legte, in welchen soviel Brunnenwaser gegossen war, dass die Oberfläche desselben nur den Trieb umgab, aber nicht die Zwiebel berührte; die Pflanzen standen in einem nach Südwesten gelegenen Zimmer neben einander dicht vor dem Fenster. In den ersten Tagen zeigten sich zuerst die Spuren der beginnenden Vegetation an Nro. 2, welche anfing, Wurzeln in das Wasser zu treiben; (wahrscheinlich war dies auch bei Nro. 1 der Fall, aber man konnte es in der Erde nicht sehen.) Die Pflanzen fingen dann ziemlich gleichmässig an zu wachsen, die Triebe wurden länger, sie öffneten sich, liessen den Blüthenstengel hervortreten, dann entwickelten sich die Blätter; die Knospen am hervorwachsenden Blüthenstengel entwickelten sich, und man konnte sehen, dass Nro. 1 dunkelblaue, 2 hellblaue und 3 weisse Blumen haben würde. Am Ende des Januars 1863 öffnete sich die erste Blüthe an Nro. 3, und zwar die äusserste an der Spitze, und dann allmählich die anderen von der Spitze an; zugleich fingen auch die andern Pflanzen an zu blühen, aber hier wie gewöhnlich unten am Stengel und dann in der Folge nach der Spitze des Stengels zu. Am 5. Februar standen alle in völliger Blüthe und konnten in der an demselben Tage stattfindenden Sitzung der naturhistorischen Gesellschaft vorgezeigt werden. Vorher wurden sie jedoch wieder genau auf derselben Wage gewogen. Nro. 1 wurde vorher aus der Erde grnommen und die Zwiebel und die Wurzeln mit Wasser abgespült, um alle daran hängende Erde zu entfernen. Hierbei gingen nun freilich einige Wurzelfasern verloren, was jedoch von keiner Bedeutung ist. Nro. 2 und 3 wurden aus dem Wasser genommen und bei allen 3 Pflanzen wurde das an den Wurzeln und bei 3 an der Pflanze selbst anhängende Wasser durch Löschpapier entfernt. Alle drei Pflanzen hatten an Gewicht zugenommen, Nro. 1 von 14 Dr. 46 gr. bis zu 30 Dr. 38 gr., Nro. 2 von 17 Dr. 53 gr. bis zu 28 Dr. 15 gr., Nro. 3 von 17 Dr. 16 gr. bis zu 23 Dr. 52 gr., also ganz in dem Verhältnisse, je nachdem sie auf eine der Natur mehr oder weniger gemässe Art behandelt waren. Nach dem Wiegen wurden die Pflanzen wieder auf die frühere Weise in das Wasser und die Erde zurück versetzt, und vegetirten ohne irgend eine Störung weiter fort; allein schon nach einigen Tagen fing die Evolution an, sie verblühten und fingen an einzugehen; zuerst 3, dann 2 und zuletzt 1. Bei Nr. 3 verfaulten die Blätter, allein die Zwiebel war ziemlich gut erhalten, bei Nro. 2 hatte die Zwiebel mehr gelitten, indem sie nahe daran war zu verfaulen, bei Nro. 3 vertrockneten Blüthen und Blätter, als die welke Pflanze nicht mehr begossen wurde, die Zwiebel war wohl erhalten.

Die Art und Weise, auf welche die Pflanze Nro. 3 vegetirt hat, ist sehr merkwürdig, und zu beachten sind besonders folgende Punkte. Eine Pflanze, welche in der Norm Wurzeln treiben soll, um dadurch die nothwendigen Nahrungssäfte aufzunehmen, und Blätter, um dadurch zu respiriren, wird gezwungen ihre Blätter in einem fremden Medium, dem Wasser, zu entwickeln, und muss durch sie statt durch die Wurzeln ihre Nahrung aufnehmen, ist aber doch dabei im Stande, durch dieselben zu respiriren, oder wenigstens doch zu exspiriren, wie die im Sonnenscheine aufsteigenden Luftbläschen zeigen. Der Beweis, dass sie aus dem Wasser Nahrungssäfte aufgenommen hat, liegt darin, dass sie vollkommen vegetirt, und ihr Gewicht um ein Drittel vermehrt hat. Allerdings kann eine Zwiebel, welche trocken liegen bleibt, aus den in ihr enthaltenen Säften und auch wohl aus der geringen Menge von Feuchtigkeit, welche der Trieb später aus der Luft entnimmt, Blätter und Blüthen treiben, allein diese sind sehr klein und unvollständig. Wie das Wasser von der Pflanze aufgenommen wird, ob durch die Spaltöffnungen, ob durch die Endosmose der Epidermis, ob vielleicht durch einfache Aufsaugung, indem das ganze Gewebe des Blattes vom Wasser durchtränkt wird, ist schwer zu bestimmen. (Ein Mitglied der Gesellschaft, Botaniker von Fach, will bei der mikroscopischen Untersuchung einer auf gleiche Weise behandelten Pflanze keinen wesentlichen Unterschied in dem Gewebe derselben gefunden haben.) Da die Wurzeln nicht zur Ernährung der Pflanze nothwendig waren, und überhaupt auch nicht functioniren konnten, so hat die Pflanze auch gar keine entwickelt. Endlich ist es merkwürdig, dass Blätter und Blüthenstengel grade nach unten wuchsen, und gar keine Neigung hatten, sich nach oben zu kehren, da sonst die Pflanzen die Neigung haben, sich nach oben, nach dem Lichte hin zu richten.

Es wäre sicher interessant, wenn ein Botani-

ker diese Versuche aufnehmen wollte, um manche Umstände dabei genauer zu controlliren, und nachher eine genaue anatomische Untersuchung der Pflanzen anzustellen. Man könnte auch vielleicht den Versuch so erweitern, dass man vier Zwiebeln auf die angegebene Art behandelt, indem man eine trockene hinlegt, um zu sehen, wie weit sich die Pflanze entwickelt; eine zweite auf einen Glascylinder, welcher nur unten mit Wasser gefüllt wird, so dass nie das Wasser sondern nur der Wasserdampf die Pflanze erreicht, eine dritte verkehrt in einen Blumentopf pflanzt, so dass der Trieb aus dem untern Wasserabzugsloch und die Wurzeln in die darüber befindliche Erde wachsen, und endlich eine auf gleiche Weise behandelte vierte Zwiebel auf einen Glascylinder setzt, so dass oben Wurzeln wachsen können, der Trieb sich hingegen im Wasser entwickelt.

Hannover, 18. September 1863.

Nachtrag

zu dem

Standörterverzeichniss der in der Umgegend von Hannover wildwachsenden Pflanzen.

Von **L. Mejer.**

Wir geben in diesem Nachtrage die Ausbeute des verflossenen Jahres an neuen Standörtern und neu aufgefundenen Pflanzen, welches in Folge des ungünstigen Wetters nicht so viel Interessantes dargeboten hat, als die vorhergehenden. Die mit J. bezeichneten Notizen, welche ich der Gefälligkeit des Provisors Jahns verdanke, stammen zum Theil aus den Jahren 1861 und 1862.

Ranunculus divaricatus Schrk. Kirchröder Ziegelei. Ricklingen. J.

— *Philonotis* Ehrh. Zw. Everloh und Gehrden. Langenhagen. J.

Aconitum lycoctonum. Missburger Holz. J.

Cardamine amara war dies Jahr in ungewöhnlich reicher Menge vorhanden; bei Heiligers Brunnen dies Jahr zum ersten Male von mir beobachtet.

Erysimum orientale R. Br. Limmer Steinbrüche. J.

Alyssum calycinum. Lichtung im Ricklinger Holz.

Polygala comosa Schk. Burgwedel auf der Pastorenwiese. Diese kalkholde Pflanze wächst hier üppig und nur von rein und lebhaft dunkelblauer Farbe auf einem Sandboden, der nach den Untersuchungen des Herrn A. Stromeyer der kalkärmste von allen von ihm geprüften Bodenproben der hiesigen Gegend ist und in 100,000 Theilen nur 50 Theile kohlensauren Kalk enthält. Auffällig erscheint es, dass unmittelbar daneben auf der Haide die dort wachsende *Polygala vulgaris* nur jene hellblaurothe Farbe zeigt, welche der *P. comosa* hier gewöhnlich eigen ist.

Polygala depressa Wend. fand sich in diesem Jahre in ungewöhnlicher Menge vor.

Saponaris Vaccaria. Limmer Steinbrüche. J.

Silene noctiflora. Ricklingen. J.

Malva Alcea. Limmer Steinbrüche. J.

— *borealis* Wallm. Am Rande der Masch verwildert.

Hypericum Elodes war auch dies Jahr trotz der Trockenheit im Anfange des Sommers reichlich vorhanden.

Ulex europaeus, auf der Haide zwischen Bennemühlen und Hollenbach in wenig Exemplaren. A. Stromeyer.

Medicago sativa, Var. *versicolor.* Lindener Berg.

Vicia villosa Rth. wurde voriges Jahr zum ersten Male beobachtet, besonders in Wicken- und Bohnenfeldern. Dies Jahr fand sie sich massenhaft als Kornunkraut bei Döhren, Wülfel, Limmer, Herrenhausen etc.

Orobus tuberosus, vor Isernhagen.

Potentilla verna, Gartenburg bei Wülfel.

Sanguisorba officinalis. Masch. J.

Circaea intermedia Ehrh. Gehrdener Berg. J.
Myriophyllum alterniflorum DC. Burgwedel. Genus im ganzen Wietzegebiet verbreitet.
Ceratophyllum submersum. Flegel. Schanzgruben hinter Vahrenwald. J.
Saxifraga granulata. Herrenhausen.
Sanicula europaea. Hinter der Eilenriede bei Bischofshol.
Inula conyza DC. Bettenser Garten.
Carduus nutans, weissblüthig, bei Ronnenberg. *C. nutans* häufiger so, z. B. in Ricklingen.
Cirsium oleraceo-acaule Hampe. Auf der bunten Wiese. Ebendas.
— *acauli-oleraceum* Naeg.
Picris hieracoides. Hamelsche und Nenndorfer Chaussee. J.
Lactuca scariola. Missburg. J.
Campanula glomerata. Breite Wiese.
Vinca minor. Missburger Holz. J.
Menyanthes trifoliata. Döhrener Masch. Burgwedel.
Cicendia filiformis. Ziegelei hinter Kleefeld.
Cuscuta epithymum. Auf Wiesen vor dem Cananoher Moore. J.
— *epilinum* Weihe. Bornum. Limmer.
Solanum nigrum, Var. *chlorocarpum*. Beim neuen Reitstall. v. Holle. G. Buchholz.
Digitalis purpurea. Lichtung der Eilenriede nicht weit von Heiligers Brunnen. v. Holle. Wenn es auch nicht undenkbar ist, dass diese Pflanze hier ursprünglich und in Folge der Lichtung wieder sichtbar geworden ist, so scheint doch ein ganz in der Nähe aufgefundenes Exemplar von *Selybum marianum* Gärtn. eher darauf hinzudeuten, dass die Verbreitung eine zufällige ist.
Veronica verna. Missburg. J.
Lamium incisum Willd. war dies Jahr kaum aufzutreiben. Beobachtet nur auf einem neuen Standort bei Nordstemmen und in sehr wenigen Exemplaren bei Ricklingen.
Ajuga genevensis. Kirchröder Ziegelei. J.
Trientalis europaea. Eilenriede beim Kirchröder Thurm. J.
Lysimachia thyrsiflora. Bei Burgwedel, Isernhagen in Menge. Zwischen dem Steuerndieb und der Celler Chaussee. Ueberall reichlicher als in früheren Jahren blühend.
Salix dasyclados Wimm. Rabengehäge zwischen Burgwedel und Fuhrberg.
Alnus incana DC. Gebüsch bei Burgwedel.
Potamogeton oblonga Viv. Burgwedel.
Sparganium natans L. nach Koch. Bissendorf. Oekon. Schulz.
Iris Sibirica. Sehnde. J.
Ornithogalum umbellatum, in grosser Menge als Kornunkraut bei Bothfeld.
Juncus Tenageia Ehrh. und *capitatus* Weigel. Ziegelei hinter Kleefeld.
Carex pulicaris. Ilten.
— *disticha* Huds. Vahrenwald. Zw. Buchholz und Kleefeld.
— *brizoides*. Alemer Holz. Gehrdener Berg.
— *elongata*. Schulenburger Berg. J.
— *strigosa* Huds. Geim. J.
Calamagrostis lanceolata Rth. Entenfang. J.
Melica nutans. Sehr zerstreut durch die ganze Eilenriede.
Festuca pseudo-myurus Loger-Willemet. Bei Bischofshol.
— *sciuroides* Rth. Bothfeld. J.
— *foliacea* Huds. Bei Vahrenwald habe ich zwei Exemplare mit völlig ungestielten Aestchen aufgenommen.
Bromus asper Mar. Ricklinger Holz.
Hordeum secalinum Schreb. Ilten. Ahlten.
Ophioglossum vulgatum. Geim. J.
Polystichum Thelypteris Rth. Wiesen hinter Buchholz in Menge.
Cystopteris fragilis Bernh. An der Gartenmauer vom Welfensitze.

Eine interessante Missbildung.

Von **L. Mejer.**

Ende October 1862 fand ich an der Aussenseite einer Gartenhecke in der hiesigen Aegidienvorstadt in der Wiese des Seminargartens nach ONO. zugewandt Exemplare von *Malachium aquaticum* L., welche in einer Ausdehnung von ca. 6 Fuss bei einer Höhe von etwa 4 Fuss die Hecke oben dicht bedeckte und von fern wegen der den obersten Blättern dicht aufsitzenden gelben Blüthen den Eindruck einer riesigen *Euphorbia Peplus* L. machten. Es ist zu bedauern,

dass die Pflanze nicht schon früher aufgenommen ist, indem ich in Ungewissheit geblieben bin, ob nicht etwa die Kälte damals schon auf die Blüthenfarbe einigen Einfluss geübt hat; auf die Blätter hatte sie gewiss noch nicht sichtbar eingewirkt. Ebenso war es mir unangenehm, dass damals eine zufällige Häufung der Geschäfte mich verhinderte, sogleich die frische Pflanze einer vollständig genauen Prüfung zu unterwerfen. Indem ich im Folgenden die Resultate einer Untersuchung der trockenen Pflanze gebe, die sich nach ihrer Aufweichung in heissem Wasser dazu völlig geeignet zeigte, schicke ich voraus, dass ich mich völlig darauf beschränke, die Pflanze zu beschreiben, und nicht beabsichtige, an die Beschreibung eine vergleichende Besprechung zu knüpfen. Von den eingelegten Exemplaren werde ich gern denen, welche sich dafür interessiren, abgeben, indem ich nach Kräften — ungefähr 50 Exemplare — davon eingelegt habe.

Die sehr gestreckten äusserst bauchigen Stengel waren unten bis in eine Höhe von im Durchschnitt $2^1/_2$ Fuss mit vertrockneten Blättern spärlich besetzt, von da an sehr vielfach gabelästig. Die von hier an unten völlig normalen Blätter sind unter den obersten Blüthen meist rundlicher, vielfach erscheinen auch die letzten zwei oder drei Blattpaare viel kleiner, als an der Normalform. Die besonders auffälligen Blüthen sind in ungewöhnlicher Fülle — oft 5 bis 7 — in den Gabelungen oder an den Spitzen der Aeste zusammengedrängt. Vor allem ist darauf aufmerksam zu machen, dass überall keine einzige von normaler Bildung entdeckt werden konnte, alle sind völlig gleichmässig umgebildet. Die Blüthenstiele fehlen. Unten zwischen den Gabelästen finden sich viele theils schon entleerte, theils der Reife nahe Kapseln, alle sitzend und nie umgeschlagen. Unter den meisten Blüthen an den Astspitzen, welche den grösseren Blättern aufsitzen, liegen Deckblättern gleich jene oben erwähnten kleineren rundlichen Blätter, zuweilen selbst zwei Paare, so dass auch hier durch das dazwischen fehlende Stengelglied wie bei den Blüthen eine Zusammenschiebung erwirkt scheint. Die Blumenblätter fehlen; die Kelchblätter, dünnhäutig, löffelförmig gebogen und oben kapuzenförmig zusammengezogen, tragen jedes auf der Spitze einen völlig normalen Griffel; sie sind offenbar in Fruchtblätter verwandelt. Da sie zugleich dicht an den Fruchtknoten anschliessend Höhlungen bilden, schien es nicht unmöglich, dass im Grunde sich auch Ovarien zeigen könnten, von denen freilich nirgends eine Spur zu entdecken war. Die gerade in Blüthe stehenden Blumen sind viel kleiner, als an der Normalart; die eigenthümlich gelbe Färbung ist eben schon erwähnt. Die Staubfäden sind kurz und gekrümmt, die Staubbeutel sind ziemlich in normaler Zahl und nur wenig kleiner, als gewöhnlich. Auch die Samen zeigen durchaus keine Abweichung von der Normalform, eben so wenig der Fruchtknoten mit seinen regelmässigen fünf Griffeln.

Durch das gegenseitige Drängen der vielen Blüthen, durch die Geschlossenheit derselben in Folge der eigenthümlichen Kelchbildung ist offenbar bewirkt, dass die meisten Blüthen unfruchtbar geblieben sind; ja es ist sogar zu bewundern, dass es nicht alle sind. Wo die Früchte ausgebildet sind, ist freilich stets nur ein einziger Fruchtknoten entwickelt. An diesen letztern waren die Kelchblätter so weit nachgewachsen, dass sie die völlig normale Grösse erreicht haben, und liegen dieselben dem Fruchtknoten so dicht an, dass es fast den Eindruck macht, als ob die Kelchblätter unten an den Fruchtknoten angewachsen seien, was in Wirklichkeit nicht der Fall ist; auch hier ist auf allen noch der Griffel deutlich zu bemerken.

Da reife Samen vielfach aus den geöffneten Kapseln ausgestreut waren, so habe ich nicht versäumt, dies Jahr die Stelle wieder aufzusuchen, um darnach zu sehen, ob etwa die Missbildung wieder und dann früher im Jahre beobachtet werden könnte. Bei der so regelmässig gleichartigen Bildung so vieler Pflanzen schien die Hoffnung kaum zu gewagt, dass jene erblich sein möchte. Leider war weit und breit keine Spur von *Malachium* aufzufinden. Eben so sind die Culturversuche in einem Blumentopfe fehlgeschlagen; keines der eingesäeten Samenkörner ist aufgegangen.

Wir glaubten auf die eben geschilderte Missbildung um so mehr aufmerksam machen zu müssen, als sie zu den seltensten im Pflanzenreich beobachteten gehört. Es sind uns nur zwei analoge Fälle bekannt. Steinheil beobachte eine *Tulipa Gesneriana*, deren Blüthendecke grün geworden war; ihre Blätter hatten sich eingebogen und waren an den Rändern mit unvollkommenen Eierchen besetzt. Gay sammelte ferner einen *Crocus nudiflorus* mit gespaltenen, zerschlitzten, gefranzten Abschnitten der Blüthenhülle, wobei die äussersten Fetzen etwas narbenartig gebildet, dem Aussehen nach aber völlig als Narben erschienen. Bei einem *Crocus odorus* fand Gay Aehnliches; nur schien die Umbildung nicht so weit vorgeschritteni

Mineralogische Notiz.

In diesem Sommer erhielt ich von dem Mineralienhändler Dr. Baader in Wien einen als Schorlamit bezeichneten Krystall, der durch seine Krystallform, 202, und sein physisches Verhalten sich in Nichts von einem schwarzen Granaten unterschied. Da die Krystallform des Schorlamits von Einigen für hexagonal, von Shepard (Silliman, Journ. XXIV, 127) aber für tesseral ausgegeben wird, die physischen Eigenschaften dieses Minerals aber ganz innerhalb der Grenzen der beim Granat beobachteten fallen, so hielt ich eine Analyse desslben für wünschenswerth, welche Herr A. Stromeyer mit gewöhnlicher Freundlichkeit übernahm.

Das Resultat derselben ist:

Kieselsäure	31,255	=	16,228	Sauerstoff	17,5
Titansäure	3,191	=	1,272	„	
Eisenoxyd	31,8	=	9,282	„	
Kalk	33,297	=	9,468	„	9,650
Talkerde	0,457	=	0,182	„	
	100.				

Thonerde war nicht vorhanden. Da die Analysen des Schorlamits für diesen etwa 22 % Titansäure verlangen, so war das Mineral also kein Schorlamit, und es ist wahrscheinlich, dass Shepard sich einer Verwechselung zwischen Schorlamit und Granat schuldig gemacht hat. Die Analyse des vorliegenden Minerals ist aber deshalb von Interesse, weil sie zeigt, dass in den Granaten ein Theil der Kieselsäure durch Titansäure ersetzt werden kann. Es wird also in der Folge bei Analysen des Granats auf diese Substanz zu achten sein.

H. Guthe.

Zusammenstellung

der

Höhen der Bahnhöfe und Haltestellen im Königreiche Hannover, im Herzogthum Braunschweig und einiger Bahnhöfe in den Nachbarländern.

Wir verdanken nachstehende Angaben der gütigen Mittheilung des Herrn Baurath Funk. Die Zahlen geben die Höhe der Schienen-Unterkante in Hannov. Fussen über Amsterdamer Null an. Es ist dabei zu bemerken, dass die Zahlen keinen Anspruch darauf machen, bis auf die Zehntelfusse genau zu sein.

Zur Verwandlung in Pariser Fusse hat man von dem Logarithmus der Hannoverschen Fusse 0,04624 abzuziehen.

	Fuss hann.		Fuss hann.
Hannover	189,7	Wülfel	214,2
Misburg	207,6	Rethen	212,7
Lehrte	211,7	Sarstedt	220,8
Hämelerwald	231,2	Nordstemmen	246,2
Peine	233,8	Elze	259,2
Banteln	215,9	Lindhorst	212,2
Alfeld	318,9	Stadthagen	229,0
Freden	347,0	Kirchhorsten	199,2
Kreiensen	370,2	Bückeburg	207,1
Salzderhelden	381,8	Minden	155,1
Northeim	411,2	Porta	164,8
Nörten	458,2	Rehme	201,5
Bovenden	478,6	Löhne	221,2
Göttingen	507,2	Bünde	226,7
Dransfeld	1034,2	Melle	276,7
Münden	482,7	Wissingen	254,2
Cassel	630,3	Osnabrück	224,2
Seelze	175,7	Ibbenbühren	290,0
Wunstorf	165,2	Rheine	135,5
Haste	183,7	Salzbergen	125,2

	Fuss hann.		Fuss hann.
Leschede	106,1	Vegesack	22,3
Lingen	82,7	Osterholz	54,2
Meppen	58,7	Oldenbüttel	92,2
Kellerberg	94,9	Stubben	32,0
Lathen	41,2	Loxstedt	24,2
Cluse	33,2	Geestemünde	15,8
Aschendorf	15,2	———	
Papenburg	13,2	Hildesheim	299,4
Ihrhove	9,7	Harsum	274,6
Leer	21,2	Algermissen	263,2
Neermoor	6,7	Sehnde	237,2
Oldersum	14,4	Burgdorf	191,7
Emden	12,7	Ehlershausen	150,9
———		Celle	135,2
Neustadt a. R.	141,5	Eschede	264,8
Hagen	201,6	Unterlüss	360,6
Linsburg	142,4	Suderburg	241,1
Nienburg	99,3	Uelzen	144,9
Rohrsen	90,5	Bevensen	134,8
Eistrup	77,7	Bienenbüttel	90,3
Dorverden	60,3	Lüneburg	59,7
Verden	80,5	Adendorf	86,7
Langwedel	50,5	Echem	25,2
Achim	72,7	Hohnstorf	41,2
Sebaldsbrück	24,0	Bardowiek	55,2
Bremen	20,7	Winsen	30,7
Oslebshausen	20,2	Stelle	28,5
Burg-Lesum	24,2	Harburg	21,2
St. Magnus	96,7		

Verzeichniss
über
die Höhenlage der Bahnhöfe an den Braunschweiger Bahnen.

Die folgenden Zahlen sind in Braunschweiger Fussen gegeben und beziehen sich auf 0 der Harburger Schleuse. Zur Vergleichung mit den Zahlen der vorhergehenden Tabelle diene die Notiz, dass das Harburger 0 um 4',7 hann. höher liegt als das 0 von Amsterdam.

Zur Verwandlung in Pariser Fusse hat man von dem Logarithmus der Braunschweiger Fusse 0,05629 abzuziehen.

	Höhe über dem Harburger Pegel		Höhe über dem Harburger Pegel
Braunschweig	252,25	Lutter a. B.	587,15
Wolfenbüttel	275,0	Neuekrug	758,55
Schöppenstedt	363,75	Seesen	727,13
Jerxheim	299,81	Ildehausen	630,47
Wegersleben	295,75	Gandersheim	478,93
Oschersleben	295,75	Kreiensen	374,25
Vechelde	283,0	Söllingen	343,14
Börssum	301,5	Schöningen	395,25
Schladen	329,35	Büddenstedt	411,25
Vienenburg	481,25	Helmstedt	482,25
Harzburg	833,25	Naensen	729,82
Gielde	328,25	Vorwohle	799,33
Salzgitter	470,4	Stadtoldendorf	796,215
Ringelheim	485,75	Holzminden	342,25

Vierzehnter Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER,

von Michaelis 1863 bis dahin 1864.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1865.

Hofbuchdruckerei der Gebr. Jänecke in Hannover.

Vierzehnter Jahresbericht

der

naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von Michaelis 1863 bis dahin 1864.

Auch im Laufe des letzten Rechnungsjahres hat die Zahl der Mitglieder unserer Gesellschaft eine Verminderung erfahren, indem 29 Mitglieder theils durch den Tod, theils in Folge einer Veränderung des Wohnorts, oder aus andern Gründen ausgeschieden und nur 14 neu eingetreten sind, so dass sich gegenwärtig die Gesammtzahl auf 220 beläuft, von denen 187 den vollen Beitrag von 2 Thlr., 27 aber den ermässigten Beitrag von $1^1/_3$ Thlr. entrichten. Wie sehr eine solche Verminderung der Mitgliederzahl gerade jetzt zu beklagen ist, wurde bereits in dem letzten Jahresberichte hervorgehoben. Eine Wiederholung würde daher überflüssig sein; indess glaubt der unterzeichnete Ausschuss an alle Theilnehmer der Gesellschaft aufs Neue die dringende Bitte richten zu sollen, so viel in den Kräften eines Jeden steht, auf die Vermehrung der Mitgliederzahl hinzuwirken, da es ohne vermehrte Einnahme nicht wohl möglich sein würde, die Einrichtungen zu treffen, welche unumgänglich erforderlich sind, um der Gesellschaft der Naturforscher, welche im nächsten Herbste hier in Hannover zusammentreten wird, unsere Sammlungen in einem geordneten Zustande vorzuzeigen. Zwar ist der Raum zu deren Aufstellung dadurch gewonnen, dass zu dem bisherigen Locale auch noch die Zimmer gemiethet sind, welche bisher von dem historischen Vereine für Niedersachsen benutzt wurden, allein zur vollständigen Aufstellung der Sammlungen ist noch eine Anzahl Schränke erforderlich, deren Anschaffung eine Ausgabe von mehr als 700 Thlr. veranlassen wird.

Wenn übrigens die diesjährige Einnahme der Gesellschaft viel geringer erscheint, als die vorigjährige, so liegt der Grund davon darin, dass die jährlichen Subventionen, welche bisher das Königl. Ministerium des Innern und des Cultus gnädigst gewährt haben, in diesem Jahre erst nach dem 1. October zur Auszahlung gekommen sind, mithin nicht mehr in die diesjährige Rechnung aufgenommen werden konnten. Aus dem nämlichen Grunde hat auch die Berichtigung der Zahlungen ausgesetzt werden müssen, zu deren Deckung direct jene Subventionen bestimmt sind und die Einnahme ergiebt daher wie aus dem anliegenden Extracte hervorgeht, jenes temporären Ausfalls ungeachtet, einen Ueberschuss von 55 Thlr. 8 Gr. 1 Pf. über die Ausgabe. Unsere Beziehungen zu fremden Gesellschaften haben

sich erfreulich gemehrt, wie das stete Wachsthum unserer Bibliothek durch Schriften, die wir durch den Tauschverkehr mit jenen erhalten, bezeugt. Auch ist hier noch zu erwähnen, dass die Herren Medicinalrath Joh. Müller in Berlin, Dr. Tellkampf in New-York und Prof. von Liebig in München unter die Zahl unserer Ehrenmitglieder aufgenommen sind.

Die früher an jedem Donnerstage im Winter-Semester Statt gefundenen Vorlesungen sind auch im verflossenen Winter unter stets vermehrter Theilnahme fortgesetzt und eines besondern zahlreichen Besuches hatten sich die Vorlesungen zu erfreuen, welche am 19. Februar d. J. zur Feier des 300jährigen Geburtstags Galilei's von den Herren Professoren Tellkampf, v. Quintus-Icilius und Rühlmann gehalten wurden. Ausserdem sind folgende Vorträge gehalten:

1863.

19. Nov. Herr Medicinalrath Dr. Mensching: Ueber generatio aequivoca.

26. Nov. Herr Professor Gerlach: Ueber dasselbe Thema.

3. Dec. Herr Begemann: Ueber die Bildung der Stärke.

10. Dec. Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber Elektromagnetismus.

17. Dec. Herr Dr. Dürr: Ueber die Trichinenepidemie in Hettstädt.

1864.

14. Jan. Herr Mejer: Ueber Zauberei.

21. Jan. Herr Obergerichts-Director Witte: Ueber einige neue Conchylien.

24. Jan. Herr Kriegsrath Haase: Ueber Sternschnuppen und Meteorsteine.

4. Febr. Herr Dr. Guthe: Ueber die Verdienste von Hannoveranern um Erweiterung der Erdkunde.

11. Febr. Herr Begemann: Ueber Luftelektricität.

25. Febr. Herr Dr. Sauerwein: Ueber Brennstoffe überhaupt, und den Heizungswerth der Deisterkohle ins Besondere.

3. März. Herr Medicinalrath Hahn: Ueber das Wandern der Vögel.

10. März. Herr Oberbergrath Credner: Ueber artesische Brunnen mit specieller Rücksichtnahme auf die derartigen Anlagen in der Umgegend von Hannover.

Der Zuwachs zu den Sammlungen ist auch im verflossenen Jahre nicht unbedeutend gewesen.

Die Abtheilung der **Säugethiere** ist durch folgende Geschenke vermehrt. Wir erhielten:

Vom Herrn Medicinalrath Dr. Hennecke in Goslar:
eine wilde Katze.

Vom Herrn Leibjäger Benecke hieselbst:
eine Erdratte.

Vom Herrn Dr. Meyer hieselbst:
eine Feldmaus.

Vom Herrn Revierförster Schultz in Wathlingen:
eine sehr schöne schwarze Spielart des Fuchses.

Vom Herrn Schiffscapitain Gerling:
einen Panzer vom langschwänzigen Gürtelthiere.

Vom Herrn Obersteuermann Ebell:
einen Delphinschädel.

Angekauft sind 2 Cercopithecus-Arten.

An Geschenken für die **ornithologische Sammlung** sind eingegangen:

Von Sr. Majestät dem Könige:
Procellaria pelagica — Sturmvogel von der Insel Juist.

Vom Herrn Actuar Kuchinka zu Esens:
Ardea cinerea — Reiher.

Vom Herrn Hauptmann v. d. Decken zu Achim:
Ardea stellaris — Rohrdommel.

Vom Herrn Leibmedicus Dr. med. Baring hieselbst:
Larus ridibundus — Lachmöve.

Vom Herrn Orgelbauer Meyer jun. hieselbst:
schwarzer Dompfaff — Pyrrhula, var.

Vom zoologischen Garten hieselbst:
Falco peregrinus — Wanderfalk (Jagdfalk).

Vom Herrn Oberwildmeister Wallmann hieselbst:
Corvus frugilegus — Saatkrähe.

Vom Herrn Forst-Director Burckhardt hieselbst:
Strix aluco — Waldeule.

Vom Herrn Oberjägermeister von Reden hieselbst:
Falco nisus — Sperber.

Vom Herrn Kaufmann Hemmerde hieselbst:
Fringilla cyanea ♂ aus Nordamerika.

Vom Herrn Fr. Langelett zu Wedholf bei Hoya:
Perdix cinerea, var., weisses Rebhuhn.

Vom Herrn Medicinalrath Dr. med. Hahn hieselbst:
Mergus merganser — grosse Säger.

Vom Herrn Custos Braunstein hieselbst:
Hirundo rustica — Rauchschwalbe;
Picus medius — mittlerer Buntspecht.

Vom Herrn A. Oppermann zu Schwicheldt:
weisser Sperling.

Vom Herrn Obergerichtsanwalt Lüders hieselbst:
Cuculus canorus — junger Kuckuck.

Von Frau Senator Culemann hieselbst:
Fringilla bengalensis.

Vom Herrn Schiffscapitain Gerling:
ein amerikanisches Straussenei.

Die **Amphibien-Sammlung** erhielt keinen Zuwachs.

Die Sammlung von **Fischen** dagegen wurde durch Geschenke vermehrt, und zwar verdanken wir Sr. Königl. Hoheit dem Kronprinzen einen Lophius piscatorius von Norderney,

Herrn Wilhelm Böhmer zwei Rochen von der Südküste von Cuba,

Herrn Friedr. Langelett ein Seepferd.

Von Crustraceen erhielten wir von dem Herrn Dr. Th. Tellkampf in New-York einen augenlosen Krebs aus der Mammuthhöhle in Nord-Amerika.

Endlich verdanken wir eine Reihe von Würmern, Mollusken und Radiaten der Gnade Sr. Majestät des Königs, der dem Herrn Prof. Keferstein in Göttingen vor dessen Abreise nach Norwegen im verflossenen Jahre eine angemessene Geldsumme zur Verfügung stellte, um sie dort für die Vermehrung unserer Sammlung zu verwenden. Herr Prof. Keferstein hat der betreffenden Sendung aber auch manche Südeuropäische Formen beigelegt.

Die **Botanik** giebt in Folge des äusserst ungünstigen Wetters dies Jahr nur zu wenigen Bemerkungen Gelegenheit. Dass wir für das Museum ein Moosherbarium in Angriff genommen haben, wird hoffentlich dazu beitragen, diesem dankbaren Studium mehr Freunde zu verschaffen. Eine besonders zu erwähnende Vermehrung der Herbarien hat nicht Statt gefunden.

Für die **systematische Mineralien-Sammlung** sind auch im verflossenen Jahre einige Ankäufe gemacht, und der grösste Theil der vorhandenen losen Krystalle ist zur Begründung einer Krystallsammlung besonders aufgestellt.

An Geschenken ging der mineralogischen und geognostischen Abtheilung Folgendes zu:

Von Seiner Majestät dem Könige, unter Vorbehalt des Eigenthums:
Ein Stück Bernstein von Carolinengrode in Ostfriesland; verschiedene Mineralien aus Californien.

Von dem Herrn Fabrikanten Kyrieleis in Duingen:
Eine Suite von Analcimen, von Duingen (vgl. Jahresber. XII., p. 41.)
Wir stellen befreundeten Vereinen davon gern Exemplare zu Gebote.

Von dem Herrn Medicinalrath Hahn:
Ein Stück Steinsalz.

Von dem Herrn Obergerichts-Rath Witte:
Kalkspath auf Thon.

Die **ethnographische Sammlung** erhielt an Geschenken:

Von Seiner Majestät dem Könige, unter Vorbehalt des Eigenthums: Die in Nord-Amerika zusammengebrachte ethnographische Sammlung des bekannten jüdischen Reisenden Benjamin, enthaltend:

1. Einen Rock des Häuptlings der Nez-percés;
2. Ein Paar Schuhe von Büffelleder mit Perlstickerei von demselben Stamme;
3. Ein Paar ebensolche Kinderschuhe;

4. Ein geflochtener Hut von den Blackfoots.
5. Modell eines Fahrzeuges. Arbeit der Blackfoots.
6. Ein Strick von Seegras. Ebendaher.
7. Modell eines Fahrzeuges. Vancouver Island.
8. Ein ebensolches Kleineres.
9. Ein steinerner Keil.
10. 11. Zwei Matten, Arbeit der Flatheads.
12. Eine Tasche, ebendaher.
13. 14. Zwei sogen. Friedenspfeifen, Arbeit der Hyday-tongues.
15. 16. Blätter und Zweig von Arbutus Menziesii, Pursch, von Oregon City, deren sich die Indianer als Taback bedienen.
17.—19. Drei Flöten von Serpentin. Arbeit der Kilgameys, Königin-Charlotten-Insel.
20. 21. Trinkbecher und Teller von demselben Material.
22.—24. Thierfiguren von demselben Material. Arbeit der Chimseans, ebendaher.
25. Eine Schale von einer Nuss-Arbeit der Snakes, Staat Oregon.
26. Ein Löffel von Fischbein, ebendaher.
27.—29. Bogen und Pfeile, ebendaher.
30. Funfzehn „Spielstäbe", ebendaher.
31. Eine Fischangel, Arbeit der Cogwals, Vancouver.
32. Eine Fischhaut, zum Poliren benutzt, ebendaher.
33. Tasche von Büffelhaut mit Perlstickerei, zum Aufbewahren von Pfeilspitzen, Arbeit der Sous- oder Sious-Indianer, Nebraska.
34. Kinderspielzeuge von Muscheln, ebendaher.
35.—36. Frauenschmuck von Muscheln, ebendaher.

Die ethnographische Sammlung erhielt an Geschenken:

Vom Herrn Obersteuermann Droste:
Ein Palmblatt mit malayischer Schrift.
Chinesische Arznei und Recepte.

Von Frau A. Grotefend:
Ein geflochtenes Körbchen aus West-Afrika.

Vom Herrn Fr. Langelett in Wedholt bei Hoya:
Ein chinesisches Götzenbild.
Fünf chinesische Münzen.
Ein Paar chinesiche Pantoffeln.

Die **Bibliothek** erhielt folgenden Zuwachs:

A. Durch Geschenke.

Vom Herrn Dr. Guthe: Emmerich, Beiträge zur Kenntniss der süd. bayer. Molasse. Wien, s. a. 8.

Oppel und Süess. Ueber die muthmasslichen Aequivalente der Kössener Schichten in Schwaben. Wien, s. a. 8.

Vom Herrn Obergerichts-Director Witte: Oehl, sull apparato cartilagineo delle valvole sigmoidee negli ucelli. Wien, 1859. 8.

Steindachner, Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fischfauna Oesterreichs. I.—III. Wien, 1859. 8.

Sämann: sur le météorite de Tourinnes la Grosse. Paris, 1863. 4. (Sp. Abdr. aus der comptes rendus).

Vom Herrn Hofbuchhändler Hahn:
Leunis, Synopsis der drei Naturreiche, 2. Aufl. Thl. II. Botanik. Erste Hälfte. Hannover, 1863. 8.

Vom Herrn Medicinalrath Dr. Joh. Müller in Berlin:
Die Humboldtsbay und Cap. Bonpland in Neu-Guinea. Berlin, 1864. 4.

Vom Herrn Dr. Sauerwein:
Sauerwein, Heizversuche mit Hannov. und Westphäl. Kohlen. 4. (Aus den Mittheilungen des Gew.-Vereins f. d. K. Hannover.)

Vom Herrn Dr. Ad. Drechsler in Dresden:
Drechsler, die Philosophie im Cyclus der Naturwissenschaften. Dresden, 1863. 8.

Vom Herrn Dr. Senoner in Wien:
Liharzik, das Gesetz des Wachsthums

und der Bau des Menschen. Wien, 1862. 4.

Vom Herrn Dr. Kisch in Prag:
Kisch, über die kohlensauren Bäder Marienbads. Wien, 1863. 8.

B. Durch Schriftentausch.

Zweiter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. Lpz. 1863. 8.

Glückwünschungsschrift des physikalischen Vereins zu Frankfurt zur Jubelfeier des 100jährigen Bestehens der Dr. Joh. Christ. Senckenberg'schen Stiftung. 1863. 4.

Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philos. Histor. Abtheilung. 1864. 1. Breslau, 1864. 8.

Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abtheilung für Naturwissenschaft und Medicin. 1862. Heft 2. 3. Breslau, 1862. 8.

Vierzigster und einundvierzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau, 1863. 1864. 8.

Berichte und Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg. Bd. III. Heft 1. Freiburg, 1863. 8.

Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrg. 24/25. Berlin, 1863/4. 8. Die ersten 25 Jahre der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrg. XXV. Berlin, 1864. 8.

Philipp, alphabetisches Sachregister der wichtigsten technischen Journale für den Zeitraum vom 1. Jan. 1862 bis Decbr. 1863. Berlin. 8.

Neunundzwanzigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim, 1863. 8.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge I. Danzig, 1863. 8.

Vierter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. Offenbach, 1863. 8.

Der Senckenberg'schen Stiftung widmet zu ihrer Secularfeier am 18. August 1863 diese Denkschrift der Offenbacher Verein für Naturkunde. Offenbach, 1863. 4.

Dreiundzwanzigster Bericht über das Museum Francisco-Carolinum nebst der 18. Lieferung der Beiträge zur Länderkunde von Oesterreich ob der Ens. Linz, 1863. 8.

Sitzungsberichte der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. 8. Jahrg. 1863. I. Heft IV. 1864. I., Heft 3.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XIII. 3.—XIV.1. Wien, 1863, 1864. 4.

Atti dell' istituto Veneto, serie III. tom. 8. dispensa 8—tom. 9. disp. 4. Venezia, 1863/64. 8.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrhein. geolog. Vereins. III. Folge. Hft. 2. Darmstadt 1863. 8.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 17. Jahrg. Neubrandenburg 1863. 8.

Achtundvierzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. Emden 1863. 8.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. X. s. tit. Prestel, Das geographische System der Winde über dem atlantischen Ocean. Emden 1863. 4.

Jahrbücher der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Neue Folge. Hft. 3. Erfurt 1863. 8.

Jeutzsch, Theorie des Quarzes mit besonderer Berücksichtigung der Circularpolarisation. Erfurt 1861. 8.

Berichte über die Verhandlungen der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Math. phys. Classe. 1862. Leipzig 1863. 8.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins in Heidelberg. III. 2. 3. Heidelberg 1863/64. 8.

Bulletin de la société impér. des naturalistes de Moscau. 1863. I. II. Moskau. 8.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung in Lucern, den 23. bis 25. September 1862. Lucern. 8.

Dreizehn Göttinger Dissertationen meist philologischen Inhalts aus den Jahren 1862—1864. Göttingen. 8.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineral. Vereins in Regensburg. XVII. Jahrg. Regensburg 1863. 8.

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel VI. 2. Neuchatel 1863. 8.

Proceedings of the natural history society of Dublin. IV. 1. Dublin 1864. 8.

Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Brünn, 1863. 4.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. XX. Bonn, 1863. 8.

Schriften der Königl. physik. ökonom. Gesellschaft zu Königberg. IV. 1. 2. Königsberg, 1863/64. 4.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellschaft 1862/63. 51. Gallen, 1863. 8.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Jahrg. 6. 1862. Red. von Fötterle. Wien, 1862. 8.

Zweiter, dritter und vierter Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera, 1859—61. Gera. 8.

Verhandlungen der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera und des naturwissenschaftl. Kränzchens in Schleitz. Bd. 1. 1858—62. 8.

Sechster Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera nebst Nachrichten über den naturwissenschaftlichen Verein in Schleitz. Gera, 1863. 8.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XIII. Bd. Wien, 1863. 8.

Fr. Brauer, Monographie der Oestriden. Herausgegeben von der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien, 1863. 8.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine in Hamburg. Bd. IV. Abth. III. s. tit. Kirchenpauer, die Seetonnen der Elbmündung. Beitrag zur Thier- und Pflanzentopographie. Hamburg, 1862.

Proceedings of the Boston society for natur. history. Vol. IX. Bog. 17—19. 8.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden. Redigirt von Dr. Drechsler. Jahrg. 1863. Dresden, 1864. 8.

Denkschriften der K. bayerischen Gesellschaft in Regensburg. V. 1. Regensb. 1864. 4.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg. III. Bd. 1. Hälfte. Nürnberg, 1864. 8.

Civico Museo Ferdinando Massimileano in Trieste. Decembre 1863. Triest. 4.

Jahresbericht des physik. Vereins zu Frankfurt a. M., 1863/64. Frankfurt, 1863. 8.

Der zoologische Garten. Organ der zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Jahrg. 1864. Nr. 1—6. Frankfurt. 8.

Dreizehnter Jahresbericht des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. 1863/64. Lüneburg 1864. 8.

Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. Von H. Steinvorth. Lüneburg, 1864. 4.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Jahrg. V—VIII. Zürich, 1860—63. 8.

Höhenbestimmungen in Steiermark. Als Grundlage zum Entwurf der hypsometrischen Karte von Steiermark und zum Gebrauche für Touristen gesammelt von Th. v. Zollikofer und Dr. Joh. Gobanz. Herausgegeben von der Direction des geogr. montan. Vereins für Steiermark. Graz, 1864. 4. Mit einer Karte.

Mémoires de la société des sciences naturelles de Cherbourg. Tome IX. Paris, 1863. 8.

Verhandlungen der Schweizer naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Samaden, den 24. bis 26. August 1863. 47. Versammlung. Chur. 8.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1863. Bern, 1863. 8.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Graubünden. Neue Folge. IX. Jahrg. 1862/63. Chur, 1864. 8.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. XVI. Altenburg, 1864. 8.

Journal für Landwirthschaft. Herausgegeben von W. Henneberg. IX, 1—2. Göttingen, 1864. 8.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. Jahrg. 1853, 1854, 1862, Juli bis December 1863. Halle. 8.

Nachrichten von der Ernst-August-Universität und der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Jahrg. 1863. Göttingen. 8.

C. Durch Ankauf.

L. Pfeiffer, monographia Heliceorum viventium. 4 Vol. Lips., 1847—59. 8.

H. Schlegel, essai sur la physiognomie des serpents. 1. 2. 1837. 8. Ein Heft Tafeln in Folio.

Erichson, Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Erste Abth. Coleoptera. Vierter Band, Lief. IV. Berlin, 1863. 8.

K. v. Seebach, der Hannoversche Jura. Mit einer geologischen Uebersichtskarte von 10 Tafeln Abbildungen. Berlin, 1864. 4.

Fortgesetzt wurden folgende Journale:

Botanische Zeitung von v. Mohl und v. Schlechtendal;

Leonhard u. Geinitz, Jahrbuch f. Mineralogie.

Wiegmann und Erichson, Archiv für Naturgeschichte.

Der Lesezirkel hielt auf seine Rechnung folgende Journale:

Rossmässler, Aus der Heimath; Aus der Natur; Journal für Ornithologie; Malacozoologische Blätter; Peters, populäre Mittheilungen.

Wir bemerken, dass der Beitrag für die Theilnahme am Lesezirkel 1 Thaler beträgt, und dass ausser den oben aufgeführten Journalen auch alle die durch Schriftentausch erworbenen periodischen Mittheilungen befreundeter Gesellschaften in Circulation kommen. Eine erhöhete Theilnahme an demselben würde es uns möglich machen, noch einige wissenschaftliche Zeitschriften halten zu können.

Hannover, den 1. October 1864.

Witte, als Vorsitzender.

Angerstein, Cassenführer. **Hahn**, Dr. **Guthe**, Dr., Schriftführer. **Hegemann.**

Mejer. **Reinhold.** **Credner.** **Mühry.**

Extract
aus der
Rechnung über Einnahme und Ausgabe
der
Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover
von $18^{63}/_{64}$.

A. Einnahmen. (Courant.)

	Thlr	gr	₰
1) An Cassenbestand laut Rechnung von 1862/63	381	18	2
2) An Beiträgen von 187 Mitgliedern à 2 Thlr.	374	—	—
3) An Beiträgen von 27 Mitgliedern à 1 1/3 Thlr.	36	—	—
4) An Jahreseinnahmen von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) An Rückzahlung der Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	22	15	—
6) Für Eintrittskarten	27	—	—
Summa	851	18	2

B. Ausgaben. (Courant.)

	Thlr	gr	₰
1) An Localmiethe	255	22	5
2) Zu dem Ankauf von Schränken u. s. w.	42	12	9
3) Für die Sammlungen	188	8	—
4) Für die Bibliothek	46	11	—
5) An Druck- und Büreaukosten	23	—	3
6) An Gehalt	222	—	—
7) An die Gothaer Versicherungs-Gesellschaft	30	—	—
8) Für Feuerungsmaterial	17	5	4
9) An Ausgaben, durch die Vorträge veranlasst	21	10	—
Summa	796	10	1

A. Einnahmen	851 Thlr	18 gr	2 ₰
B. Ausgaben	796 „	10 „	1 „
An Cassenbestand	55 Thlr	8 gr	1 ₰.

Verzeichniss der Mitglieder

am 1. October 1864.

Ehrenmitglieder:

Herr Sanitätsrath Dr. Hennecke in Goslar.
„ Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobartton, Tasmanien.
„ Professor Bartling in Göttingen.
„ Professor Griesebach in Göttingen.
„ Prof. Frhr. Sartorius von Waltershausen in Göttingen.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Wirkl. Geheime Rath von Meyendorf, Exc., in St. Petersburg.
„ Dr. von Holle in Hannover.
„ Geh. Obermedicinalrath Fr. Wöhler in Göttingen.
„ Dr. Speyer in Cassel.
„ Dr. Tellkampf in New-York.
„ Medicinalrath Joh. Müller in Berlin.
„ Professor von Liebig in München.

Beständige Mitglieder:

Herr Bergcommissair Hildebrand.
„ Cammerherr, Freiherr Knigge.
„ Banquier Ad. Meyer.
„ Kriegsrath Oldekop.
„ Senator Roese.
„ Obercommerzrath Simon.

Mitglieder:

Die Herren:
Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
v. Alten, Geheimerath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
v. Arentsschild, Oberst.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bärens, Dr. ph.
Bahlsen, A., Kaufmann.
Bar, Geh. Finanz-Director.
Baring, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Begemann, Lehrer.
v. Bennigsen, Graf, Ministerial-Vorstand.
Benzinger, Hof-Schornsteinfeger.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Berger, G., Kaufmann.
Bergmann, Geheimerath, Exc.
Bergmann, Apotheker.
Bernstorff, C., Commerzrath.
Blanke, Eichmeister.
Bleibaum, Hofzahnarzt.
Blum, Fabrikant.
Blumenthal, Commerzrath.
Boedeker, Consistorialrath.
Bödeker, Pastor, Senior minist.
Börgemann, Kaufmann.
Bossel, Bergcommissair.
Brandé, Dr. med.
Brandé, Hof-Apotheker.
Brandes, Dr. Ober-Medicinalrath.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Burghard, Dr., Sanitätsrath.
v. d. Bussche-Streithorst, Baron.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Alex., Banquier.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cordemann, Oberstlieutenant.
Credner, Ober-Bergrath.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Dieterichs, Oberamtmann.
Dommes, Dr., Ober-Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Baurath.

Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, G., Commerz-Commissair.
Egestorff, J., Fabrikant.
Egestorff, Inspector.
Eichwede, Commerzrath.
Engelke, Registrator.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Apotheker.

Fiedeler, C, Mühlenbesitzer.
Fiedler, Lehrer.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Flügge, Kriegsrath.
Friesland, Apotheker.
Frischen, Telegraphen-Inspector.
Frölich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr., Sanitätsrath.
Gerlach, Prof., Director.
Gerlach, Canzleirath.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.

Glitz, Klosterrevisor.
Grahn, Berghandlungs-Commissair.
Grote, Freiherr, Oberbergrath.
Grote, Commissair.
Grotefend, Dr., Archivrath.
Günther, Inspector.
Günther, Senator.
Guthe, A., Kaufmann.
Guthe, H., Dr. phil.

Haase, Kriegsrath.
Haase, Silberdiener.
Hägemann, Bildhauer.
Hagemann, Regierungsrath.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hahn, F., Dr. ph., Buchhändler.
von Hammerstein, Staatsminister, Exc.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Harms, Dr. phil.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Cämmerier.
Heinemann, D., Kaufmann.
Helmcke, Commerzrath.
Hemmerde, L., Kaufmann.
Hemmerde, Th., Kaufmann.
Herzog, Hausvogt.
v. Hinüber, Finanzrath.
v. Hinüber, Amts-Assessor.
Hornemann, C., Senator.
Hundögger, Dr. med., Sanitätsrath.
Hüpeden, Dr. med., Sanitätsrath.

Jänecke, Hofbuchdrucker.
Ilsemann, Rentier.
Jugler, Oberbergrath.

Kahle, Lehrer.
Karmarsch, Dr., Director.
Kaufmann, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kern, Domainenpächter in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
v. Kielmansegge, Staatsminister, Exc.
Kirchhoff, Dr., Medicinalrath.
Kirchhoff, Major, zum Schäferhof.
Kius, Buchdruckereibesitzer.
Klingenberg, Dr. med.
Knigge, Freiherr, Jägermeister.
Köhsel, Kaufmann.
Kohlrausch, Dr., General-Schuldirector.
Kraul, Weinhändler.
Krause, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kunze, Maurermeister.

Lampe, Dr., Sanitätsrath.
Landsberg, Mechanikus.
Lang, Steuer-Assessor.
Lange, Hof-Maurermeister.
Leonhard, Oberst.
Leopold, Dr., Consistorialrath.
Lichtenberg, Staatsminister, Exc.
Lohmann, Dr., Sanitätsrath.

v. Lüpke, Hofrath.
Lüpker, Hof-Gartenmeister.

v. Meding, Oberhofmeister.
Mejer, Collaborator.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Pastor.
Meyenberg, Dr. med.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Senator.
Meyer, Buchhändler.
Meyerhof, Grossist.
Mierzinsky, Commerzrath.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Mühlenpfordt, Dr.
Mühry, Forstrath.
Müller, Generalmajor.
Müller, Dr., Medicinalrath.
v. Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Niehaus, L., Lehrer.
Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Kriegsrath.
Nieper, Geh. Regierungsrath.
Nordmann, Maurermeister.

Oberdiek, Dr., Sanitätsrath.
Oehlrich, Regierungsrath.
Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oesterley, Professor.
Oppermann, Director.
Oppermann, Ober-Finanzrath.
Osann, Finanz-Assessor.

Panne, Kaufmann.
Panse, Ober-Bergcommissair.
Pfannkuche, Generallieutenant, Exc.
Preuss, Registrator.
Preuss, Oberrevisor.

v. Quintus-Icilius, Dr. phil.

Rasch, Stadtdirector.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Rettberg, Landes-Oekonomierath.
Riemschneider, Buchdruckereibesitzer.
Robby, Hof-Conditor.
Robby, C.
Roebber, Dr. phil.
Röhrs, C., Kaufmann.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.
Rumann, Cammer-Director.
Rump, Kaufmann.
Runge, H., Lehrer.

Sahlfeld, A., Fabrikant.
Sauerwein, Dr. phil.
Schläger, Dr., Senator.
Schlüter, Hofbuchdrucker.
Schmalfuss, Dr., Schulrath.
Schmidt, Dr., Oberstabsarzt.

Schmidt, Hof-Zahnarzt.
Schneider, Commerz-Commissair.
Schottelius, Kaufmann.
Schröter, Seminar-Inspector.
Schultz, Weinhändler.
Schultz, C. jun.
Schulze, C., Lehrer.
Sieburg, Kaufmann.
Simon, Obergerichtsanwalt.
Stromeyer, Berg-Commissair.
Stromeyer, A., Particulier.

Täger, Hof-Uhrmacher.
Teichmann, Rath.
Tellkampf, Dr., Director.

v. Uslar, Dr., Lehnsfiscal.

Vogel, Ober-Landbaumeister.
Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Dr., Sanitätsrath.

Wächter, Regierungsrath.
Wagener, Dr., Obergerichtsanwalt.
v. Wangenheim, Klostercammer-Director.
Wanschaffe, Mühlenpächter.
Weber, Dr., Leibmedicus.
Weber, Cand. theol.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wedekind, Consul.
Wellhausen, Buchbinder.
Wendland, Hof-Garteninspector.
Wendland, Hof-Gärtner.
Werner, J. T., Kaufmann.
Westernacher, Dr., Sanitätsrath.
Wetzig, Dr., Oberarzt.
Winckler, Kaufmann.
Witte, Obergerichts-Director.
Witte, Regierungsrath.
Wölffer, Dr., Obergerichtsanwalt.
Wuth, Dr. med.

Obiger Bericht wurde der ordnungsmässig berufenen Generalversammlung am 27. October mitgetheilt, so wie die Jahresrechnung aufgelegt.

Zu Revisoren wurden die Herren Archivrath Dr. Grotefend und Weinhändler Schultz durch Acclamation gewählt.

Für die drei austretenden Vorstandsmitglieder Witte, Angerstein, Hahn wurde eine Neuwahl vorgenommen, als deren Resultat sich die Wiederwahl der genannten Herren ergab.

In fidem

H. Guthe, Dr.

Verzeichniss

der

in den Grafschaften Hoya und Diepholz, sowie in den nächstangrenzenden Hannoverschen Gebietstheilen bis jetzt beobachteten Gefässpflanzen,

aufgestellt vom Obergerichts-Rathe Nöldeke in Nienburg.

September 1864.

Das Gebiet, auf welches sich das nachfolgende Pflanzenverzeichniss bezieht, scheint bis dahin den Botanikern ziemlich unbekannt geblieben zu sein, wohl aus dem Grunde, weil es für ein armes gegolten hat.

Ich glaube daher zur Kenntniss der Hannoverschen Flora durch Bekanntmachung desselben einen kleinen Beitrag liefern zu können. Das Verzeichniss umfasst die Grafschaften Hoya und Diepholz ganz, ausserdem noch einige benachbarte Gebietstheile, nämlich:

1) die zum Fürstenthume Calenberg gehörigen vormaligen Aemter Wölpe und Rehburg und den Theil des Amts Neustadt a. R., welcher nördlich von Neustadt belegen ist,
2) den Gebietstheil des Herzogthums Verden, welcher zwischen der Eisenbahn und der Aller und Weser liegt,
3) den am linken Allerufer belegenen Theil des Herzogthums Lüneburg,
4) das Herzoglich Braunschweigische Amt Thedinghausen.

Dass ich dem Gebiete diese Ausdehnung gegeben, beruht theils auf dem Umstande, dass ich meine Beobachtungen vorzugsweise von Nienburg aus anstellen musste und daher die südlich von Nienburg belegene, zum Fürstenthume Calenberg gehörige, gleich mit der Grenze des Stadtgebiets beginnende Gegend am genausten durchforschen konnte, theils weil ich Grenzen zu gewinnen mich bestrebte, welche den Floren anderer Orte z. B. der Flora von Hannover, Lüneburg, Verden, Bremen, Osnabrück sich passend anschliessen.

Ausser den Werken des Hofraths Meyer, Chloris Hannoverana und Flora excursoria, habe ich überall keine Vorarbeiten benutzen können. Botaniker habe ich innerhalb des Gebiets gar nicht kennen lernen, wenigstens mit keinem einzigen in Verbindung gestanden und nur das vom Rector Jördens in Nienburg gesammelte Herbar durchsehen können, welches jedoch deshalb wenig Nutzen gewährte, da sich fast bei keiner Pflanze ein Standort verzeichnet fand und fast nur gemeinere Sachen gesammelt waren. Alle in dem Verzeichniss gegebenen Standorte stammen daher, wo ein Anderes nicht angegeben ist, lediglich von mir her, und beruhen auf Beobachtungen, welche ich in den Jahren 1858 bis 1864 einschliesslich gemacht habe. Daraus wird es sich erklären, dass das Verzeichniss auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen kann, obgleich ich es mir habe angelegen sein lassen, fleissig das Gebiet zu durchstreifen und alle Vorkommnisse mit Sorgfalt zu beachten. Auch wird sich ferner daraus erklären, dass eine Ungleichmässigkeit in der Arbeit sich insofern zeigen muss, als die entferntern Gegenden nicht so genau als die nahe bei Nienburg belegenen haben untersucht werden können. Wenn ich daher nur bezweckt hätte, eine Nienburger Localflora zu geben, so würde ich mich auf die nähere Umgebung von Nienburg beschränkt haben. Ich habe es jedoch vorgezogen, auch meine Beobachtungen in entfernten Gebieten mitzutheilen, obgleich es nur Bruchstücke sind, damit Gelegenheit zu Ergänzungen geboten wird. Am wenigsten habe ich die von der Eisenbahn entfernten Aemter Freudenberg, Syke, Uchte besuchen können, und mag aus diesen noch manche Entdeckung nachzutragen sein. So wenig vollständig das Verzeichniss aber sein mag, desto mehr darf es auf Zuverlässigkeit Anspruch machen, da ich alle angegebenen Pflanzen an Ort und Stelle selbst beobachtet und, sofern sie irgend beachtenswerth schienen, reichlich gesammelt habe. Die zufällig von andern Personen mir zur Kunde gekommenen Angaben habe ich nur als Anlass betrachtet, der Sache weiter nachzuforschen, und niemals ohne Weiteres aufgenommen. Wo ich sie nicht bestätigt gefunden, habe ich sie zwar bemerkt, jedoch zugleich meine Zweifel. Die von Dr. Lang über die Verdener Flora gemachten Angaben habe ich leider gar nicht benutzen können, obgleich sie in unser Gebiet eingreifen, da mir das Verzeichniss nicht zur Hand war. Nur wenige Mittheilungen über die Verdener Flora sind mir beiläufig mündlich durch Dr. von der Horst zugekommen.

Die in den Werken des Hofraths Meyer enthaltenen Angaben habe ich vollständig aufgenommen und in Parenthesen beigefügt. Es finden sich aus allen Theilen unseres Gebiets Pflanzen verzeichnet, aus dem Amte Stolzenau (Stolzenau, Leese, zwischen dem Schützenkruge, vermuthlich dem bei Stadt Rehburg belegenen, und Leese, zwischen dem Kreuzkruge und Dammkruge, Frestorf, Landesbergen, Schinna, Wellge), dem vormaligen Amte Diepenau (Diepenau, Bohnhorst, Lavelsloh, Gross-Vörde), dem Amte Nienburg und der Umgegend der Stadt Nienburg (Nienburg, Drakenburg, Balge,

Behlingen, Lohe, Bühren, Liebenau), dem Amte Hoya (Hoya, Eistrup, Schweringen, Mehringen, Magelsen, Oiste, Ubbendorf, Asendorf, Dahlenhausen?), dem Amte Bruchhausen (Bruchmühlen, Müggenburg), dem Amte Sulingen (Sulingen, Mirrenburg, Ehrenburg), dem Amte Syke (Clues, Brinkum, Castendiek), dem vormaligen Amte Harpstedt (Harpstedt, Dünsen, Collnrade, Meyerholz, Wohlde), dem vormaligen Amte Westen (Dörverden, Ritzenbergen), der Grafschaft Diepholz (Diepholz, Lemförde, Barnstorf, Brockum, Lembruch, Sandbrink, Essenmühle, Dümmer See), dem vormaligen Amte Wölpe (Nöpke), ferner von Neustadt und Rehburg. Mit Vorliebe ist jedoch offenbar die Gegend von Stolzenau behandelt. Die Angaben betreffen zum grössten Theile Pflanzen, die im Gebiete überall gemein sind. Beispielsweise sind bei Nienburg folgende 17 Pflanzen aufgeführt:

Nuphar luteum,
Papaver rhoeas,
Pastinaca sativa,
Heracleum spondylium,
Chaerophyllum bulbosum,
Petasites vulgaris,
Achillea millefolium,
Xanthium strumarium,
Erica tetralix,
Chenopodium hybridum,
Chenopodium urbicum,
Chenopodium album,
Blitum rubrum,
Salix fragilis,
Salix triandra,
Salix viminalis,
Asplenium ruta muraria.

Nur 4 Pflanzen, nämlich Petasites vulgaris, Xanthium Strumarium, Chenopodium urbicum, Asplenium ruta muraria verdienen unter Angabe des speciellen Standorts aufgeführt zu werden.

Von den angegebenen seltneren Pflanzen habe ich folgende bis jetzt nicht aufzufinden vermocht:

Fumaria capreolata, L.
Malva moschata, L.
Hypericum elodes, L.
Dianthus prolifer, L.
Alsine saginoides, M.
Elatine alsinastrum, L.
Anthriscus vulgaris, Pers.
Angelica archangelica, L.
Veronica verna, L.
Pinguicula vulgaris, L.
Arctostaphylos uva ursi, Adans.
Xanthium strumarium, L.
Chenopodium urbicum, L.
Rumex maximus, Schreb.
Alisma ranunculoides, L.
Spiranthes autumnalis, Rich.
Cyperus flavescens, L.
Potamogeton decipiens, Nolte.

Andere Pflanzen fand ich wenigstens nicht an den angegebenen Stellen. Dennoch mag ich die Zuverlässigkeit der Meyer'schen Angaben im Allgemeinen nicht bestreiten, zumal ich nicht an allen Stellen gewesen bin und eine einmalige vergebliche Nachforschung nicht zu der Behauptung berechtigt, dass die Pflanze nicht vorkomme oder doch nicht vorgekommen sei. Mit Sicherheit kann ich nur behaupten, dass Petasites vulgaris, Xanthium strumarium, Chenopodium urbicum zur Zeit bei Nienburg nicht mehr vorhanden sind.

Auch möchten Fumaria capreolata und Malva moschata als zufällig ausgesamte Pflanzen der Flora kaum angehören. Ausserdem muss ich noch auf einige Zweifel aufmerksam machen, die zum Theil in ungenauen Angaben der Meyer'schen Schriften beruhen. Die Standorte Stelle und Buchhorst sind durchaus zweifelhaft, da mehrere Orte des Namens in der Grafschaft Hoya vorhanden sind, die Standorte Loose, Borkum, Dahlenhausen sind falsch, da Orte dieses Namens nicht existiren. Vermuthlich sind Leese, Brockum, Dahlhausen gemeint. Die Zweifel beruhen aber anderntheils auf der Beschaffenheit der Standorte selbst. Wenn z. B. bei Bühren in der Grafschaft Hoya, einem nur 1 Stunde von Nienburg an der Grenze der Marsch und Geest, an einem trocknen, theilweise bewaldeten Heidhügel belegenen Orte, Pflanzen, als Alisma natans, Calla palustris, Rhynchospora fusca, Carex ampullacea, Lycopodium inundatum angegeben werden, und trotz allen Suchens keine für derartige Pflanzen geeignete Localität entdeckt werden kann, so liegt die Vermuthung nahe, dass eine Verwechselung in der Ortsbenennung vorgekommen sein müsse.

Die Ansicht, dass die Flora unseres Gebiets eine ärmliche sei, ist in sofern nicht unbegründet, als die Beschaffenheit des Bodens auf weite Strecken eine gleichförmige ist und wenig Abwechselung bietet. Von anstehenden Felsarten finden sich nur schwache Spuren, abgesehen von der Erhebung des Rehburger Berges, der Neustädter Gegend und der Lemförder Berge, in vereinzelten Aufschlüssen von Mergelgruben, welche letzteren nur geringen Einfluss auf die Vegetation üben. Ausser diesen Punkten besteht die wellenförmig nur zu Hügeln von geringer Höhe ansteigende Bodenoberfläche an den meisten Stellen in grosser Mächtigkeit aus Diluvialsand und Geröllen (Geest) und den jüngern Anschwemmungen in den Flussthälern (Marsch), sowie den Ablagerungen vegetabilischer Ueberreste in Sümpfen (Moor). Diese Bodenbeschaffenheit erklärt zunächst das gänzliche Fehlen aller Salzpflanzen, indem nur bei Blenhorst eine schwache Salzquelle sich findet, deren Einfluss auf die umgebende Vegetation nur etwa durch Atriplex latifolia mit fleischigen Blättern, wie es übrigens ganz ebenso am Weserufer vorkommt, erkannt werden kann; ferner eine grosse Armuth eigentlicher Waldvegetation. Am vollständigsten ist dieselbe am Rehburger Berge, dem letzten in die norddeutsche Ebene hervortretenden aus Deistersandstein und Wälderthon bestehenden Berge, vertreten, aus dessen Flora hervorzuheben sind:

Anemone ranunculoides,
Ranunculus lanuginosus,
Corydalis cava,

Corydalis fabacea,
Hypericum pulchrum,
Impatiens noli tangere,
Trifolium medium,
Agrimonia Eupatoria,
Circaea lutetiana,
Circaea alpina,
Adoxa moschatellina,
Sambucus racemosa,
Asperula odorata,
Cirsium oleraceum,
Prenanthes muralis,
Campanula trachelium,
Pyrola minor,
Monotropa hypopithys,
Pulmonaria officinalis,
Myosotis silvatica,
Digitalis purpurea,
Veronica montana,
Veronica triphyllos,
(Veronica verna),
Clinopodium vulgare,
Stachys silvatica,
Betonica officinalis,
Galeobdolon luteum,
Primula elatior,
Mercurialis perennis,
Salix caprea,
Arum maculatum,
Epipactis latifolia,
Platanthera bifolia,
Listera ovata,
Neottia nidus avis,
Gagea lutea,
Gagea spathacea,
Allium ursinum,
Luzula pilosa,
Carex glauca,
Carex silvatica,
Milium effusum,
Briza media,
Melica uniflora,
Festuca silvativa.

Auch der aus den Mucronatenschichten der obern Kreide gebildete Lemförderberg hat eine einigermassen gute Waldvegetation z. B. Trifolium medium, Agrimonia eupatoria, Circaea lutetiana, Sanicula Europaea, Campanula trachelium, Clinopodium vulgare, Paris quadrifolia.

Nächst dem Rehburger Berge ergiebt das Oylerholz unweit Nienburg, obwohl auf einem Sandhügel belegen, die meiste Ausbeute, namentlich:

Cardamine amara,
Moehringia trinervia,
Hypericum montanum,
Hypericum pulchrum,
Impatiens noli tangere,
Epilobium montanum,
Epilobium tetragonum,
Circaea lutetiana,
Circaea alpina,
Chrysosplenium oppositifolium,
Chrysosplenium alternifolium,
Solidago virga-aurea,
Prenanthes muralis,
Monotropa hypopithys,
Erythraea centaurium,
Stachys silvatica,
Galeobdolon luteum,
Trientalis Europaea,
Lysimachia nemorum,
Primula elatior,
Rumex nemorosus,
Gagea spathacea,
Carex remota,
Carex elongata,
Festuca gigantea,
Polypodium phegopteris.

Bemerkenswerth sind ferner folgende Laubholz-Waldungen: Sundern bei Loccum, Krähe, Linsburger Forstrevier, Nienburgerbruch, Heemserbruch bei Nienburg; die Ahe in der Marsch bei Wellge (Potentilla Fragariastrum, Primula elatior, Myosotis silvativa), der Dorn zwischen Hoya und Hoyerhagen (Anemone ranunculoides, Circaea lutetiana, Sanicula Europaea, Primula elatior, Milium effusum, Phyteuma spicatum), das Holz in der Marsch zwischen Dahlhausen und Oiste, die Hoyaer Weide zwischen Alt-Bruchhausen und Schwarme, der Sellingsloh bei Meemsen, der Heiligenberg zwischen der Dille und Bruchmühlen (Stellaria nemorum). Sehr dürftig ist die Flora der zahlreichen meist trocken belegenen grösseren und kleineren Fuhrenbestände. Vergeblich suchte ich in ihnen nach Pyrola umbellata und kaum eine bemerkenswerthe Pflanze ist mir in ihnen aufgestossen. Vielleicht möchte Galium boreale, welches ich bei Bothmer a. d. Leine antraf, noch an andern Stellen auch in der Grafschaft Hoya zu finden sein.

Die Flora der Heide und cultivirter Geest ist in Uebereinstimmung mit den ähnlichen Localitäten des norddeutschen Tieflandes und bedarf wohl keiner weitern Beschreibung. Nur an einzelnen Stellen zeichnen sich die Aecker und Ackerränder durch eine besondere Vegetation namentlich des Vorkommens von Echium vulgare, Centaurea Scabiosa, Chondrilla juncea, Berteroa incana aus, während sonst eine ungemeine Gleichförmigkeit der Vegetation herrscht.

Schwierig ist es, das Moorterrain hinreichend kennen zu lernen. Abgesehen von den natürlichen Hindernissen, welche die Unzugänglichkeit der Moore an manchen Stellen darbietet, erfordert es viel Zeit, die ausgedehnten Flächen an jeder Stelle zu durchsuchen, und erst, wenn dieses geschehen ist, wird eine vollständige Uebersicht der Moorflora erreicht werden.

Die Moore zeigen nämlich, ausser vielen überall vorkommenden Moorpflanzen, eine grosse Verschiedenheit in der Vegetation, so dass fast kein einziges Moor dem andern gleicht. Abgesehen davon, dass viele gesellig vorkommende Pflanzen z. B. Myrica Gale, Empetrum nigrum, Drosera anglica, Narthecium ossifragum einzelnen Mooren und grossen Gebietsstrecken ganz fehlen, sind eine grosse Anzahl

Pflanzen häufig nur auf den Raum weniger Quadratruthen in einem grossen Moore beschränkt. Vermuthlich bleibt daher noch Manches zu entdecken. Im Allgemeinen ist die Moorflora des Gebiets ziemlich reich.

An einigen Localitäten ist eine Flora des Ackerlandes vorhanden, welche weder der Geest noch der Marsch angehört und wegen der im Untergrunde anstehenden Gebirgsarten, der Ackerflora der südlichen Gebietstheile des Königreichs sich nähert. Dahin gehört vor allen der Lemförder Berg, wo die Aecker und Ackerraine folgende Pflanzen häufig führen: Ranunculus arvensis, Delphinium consolida, Trifolium medium, Caucalis daucoides, Scandix penten Veneris, Scabiosa columbaria, Galium tricorne, Valerianella dentata, Picris hieracioides, Centaurea scabiosa, Brachypodium pinnatum.

Die Marsch liefert ausser den überall auf gutem Boden vorkommenden Wiesenpflanzen und Ackerunkräutern noch viele Pflanzen, die man dort nicht mehr vermuthen sollte, und die ohne Zweifel theils mit fremden Samen eingeschleppt, theils durch Ueberfluthungen der Flüsse aus höhern Gegenden herabgeschwemmt sind. Dahin gehören:

1) auf den Aeckern:
   Ranunculus arvensis,
   Delphinium consolida,
   Lepidium campestre,
   Thlaspi arvense,
   Nesslia paniculata,
   Gypsophila muralis,
   Saponaria vaccaria,
   Silene inflata,
   Sagina apetala,
   Geranium dissectum,
   Sandix pecten Veneris,
   Sherardia arvensis,
   Linaria elatine,
   Linaria spuria,
   Lithospermum arvense,
   Anagallis arvensis,
   Euphorbia exigua,
   Bromus commutatus,
   Lolium talicum;
2) auf den Wiesen:
   Malva alcea,
   Poterium sanguisorba,
   Sanguisorba officinalis,
   Alchemilla vulgaris,
   Silaus pratensis,
   Medicago falcata,
   Plantago media,
   Briza media;
3) an den Flussufern:
   Reseda luteola,
   Melilotus alba,
   Saponaria officinalis,
   Oenothera biennis,
   Lappa tomentosa,
   Bromus inermis;
4) an Hecken und in Gebüschen:
   Corydalis cava,
   Hypericum hirsutum,
   Trifolium medium,
   Agrimonia eupatoria,
   Adoxa moschatellina,
   Dipsacus silvestris,
   Senecio crucifolius,
   Picris hieracioides,
   Campanula trachelium,
   Stachys silvatica,
   Lamium maculatum,
   Galeobdolon luteum,
   Arum maculatum,
   Festuca gigantea.

Einigermassen verschieden ist der Charakter der Wesermarsch oberhalb des Allereinflusses von dem der Allermarsch. Nach dem Einflusse der Aller nimmt die Wesermarsch ganz den Charakter der Allermarsch an, indem die wenigen Pflanzen der höheren Landestheile, welche die Weser bis dahin begleitet hatten, sich allmählich verloren haben, dahingegen die von der Aller herabgeschwemmten Pflanzen sämmtlich vorhanden sind.

Folgende dem Allergebiete angehörige Pflanzen: Sedum rupestre, Scutellaria hastifolia, Veronica longifolia, Statice elongata, Symphytum officinale mit blauer und rother Blume, traf ich nie in der Wesermarsch oberhalb der Allermündung.

Gross ist der Reichthum an Wassergewächsen, was bei der grossen Anzahl der vorhandenen grösseren und kleinen fliessenden und stehenden Gewässer sich leicht erklärt. Unter den stehenden Gewässern sind zwar der Dümmer See und das Steinhuder Meer bei weitem die grössten, doch geben die kleineren Seen, Teiche und Sümpfe verhältnissmässig grössere Ausbeute.

Vorzugsweise sind die vielen in der Marsch belegenen von ältern Flussbetten herstammenden s. g. Seen zu erwähnen, z. B. die Tweerriede bei der Landesberger Windmühle, der See bei der Wellger Ahe, der Düstere See in der Nienburger Marsch, der See bei der Holtorfer Ziegelei, bei Gandesbergen, Mahlen, Hassel, Wienbergen, Eitzendorf, Magelsen, Oiste, der Kirchweiher See, der See bei Hohen Averbergen und andere. Auch die grössern und kleinern Moorsümpfe, unter denen der Bannsee bei Schneeren der grösste sein dürfte, sind pflanzenreich. Die Flüsse anlangend, so ist die Weser sehr arm, was sich aus dem sehr veränderlichen Wasserstande und der raschen Strömung erklärt. Reicher sind die Leine bei Neustadt oberhalb der Brücke, wo sie von Gesteinsbänken durchsetzt wird, die Aller, Meerbache, Liebenauer Aue, Siede, Eyter und Delme, sowie die zahlreichen träge fliessenden Bäche nnd Gräben. An klaren Bächen ist jedoch grosser Mangel und daraus ist das seltene Vorkommen mancher Wasserpflanzen erklärlich. Beispielsweise habe ich in der Grafschaft Hoya noch keine Zanichellia auffinden können, sehr selten Potamogeton pusillus und pectinatus, Ranunculus fluitans. Auffallend ist das sehr vereinzelte Vorkommen von Chara, während einige Nitella-Arten häufiger sind.

Bei Aufzählung der Pflanzen habe ich auch die-

jenigen aufgenommen, die als der Flora ursprünglich angehörig nicht angesehen werden können.

Dass die seit längerer Zeit eingebürgerten Pflanzen, welche nach der Art und Weise ihrer Verbreitung als ursprünglich fremde nicht mehr zu unterscheiden sind, aufgeführt werden müssen, auch wenn ihr Ursprung noch nachzuweisen sein sollte, wie es z. B. bei Erigeron Canadense, Galinsoga parviflora und einem grossen Theile unserer Ackerunkräuter der Fall ist, darüber ist man wohl allgemein einverstanden. Dahin glaube ich für unser Gebiet auch folgende rechnen zu dürfen:

Trifolium hybridum,
Onobrychis sativa,
Lupinus luteus,
Lupinus angustifolius,
Bryonia alba,
Artemisia absinthium,
Hierarcium aurantiacum,
Rudbeckia laciniata,
Aster, spec.
Solidago serotina,
Borrago officinalis,
Elscholtia cristata,
Lithospermum officinale,
Digitalis purpurea beim Schäferhofe,
Aristolochia clematitis,
Polygonum fagopyrum,
Polygonum Tataricum,
Avena sativa,
Avena strigosa,
Ornithogalum nutans.

Sodann aber kann die Aufzählung der gewöhnlich angepflanzten Bäume und Sträucher nicht umgangen werden, da sie zum Charakter der Flora wesentlich beitragen. Als wesentlicher Mangel würde es erscheinen, wenn die in den Knicken der Marsch und der Ortsumgebungen häufig vorkommenden Sträucher, als:

Berberis vulgaris,
Evonymus Europaeus,
Rhamnus frangula,
Rhamnus cathartica,
Prunus spinosa,
Prunus insititia,
Prunus domestica,
Prunus cerasus,
Prunus padus,
Sorbus aucuparia,
Crataegus oxyacantha,
Crataegus monogyna,
Rosa cinnamomea,
Rosa lucida,
Cornus sanguinea,
Viburnum opulus,
Sambucus nigra,
Acer campestre,
Ligustrum vulgare,
Syringa vulgaris,
Fraxinus excelsior,
Corylus Avellana,
Carpinus betulus,
Ulmus effusa,

ganz übergangen würden, obwohl sie an keiner Stelle als wild nachzuweisen sein mögen. Ebenso verhält es sich mit einer grossen Anzahl von Bäumen z. B. Ulmus, Tilia, Acer, Populus, für hiesige Gegend auch Morus. Daneben giebt es allerdings eine Anzahl Pflanzen, deren zufällige Aussamung klar vorliegt, deren Vorkommen auch keineswegs so beständig ist, dass sie in jedem Jahre an bestimmten Localitäten aufgefunden werden könnten. Für unser Gebiet gehören z. B. dahin:

Papaver somniferum,
Fumaria capreolata?,
Lepidium sativum,
Hesperis matronalis,
Silene noctiflora,
Trifolium incarnatum,
Ornithopus sativus,
Malva moschata?,
Malva mauritiana,
Malva crispa,
Anthriscus cerefolium,
Anethum graveolens,
Valerianella carinata,
Silybum Marianum,
Convolvulus davuricus,
Nicandra physaloides,
Sicyos angulata,
Ornithogalum umbellatum,
Phalaris Canariensis.

Dass die Anführung auch dieser Pflanzen füglich unterbleiben könnte, liegt auf der Hand. Doch habe ich sie der Vollständigkeit wegen mit aufgeführt, jedoch sowohl bei diesen als auch den oben erwähnten in jedem einzelnen Falle meine Ansicht mitgetheilt, in wie weit die Pflanze als der Flora angehörig betrachtet werden kann.

Gefässpflanzen.

I. Classe. Dicotyledonen.

I. Unterclasse. Thalamifloren.

1. Ordnung. Ranunculaceen.

Thalictrum, L.

flavum, L. Wiesen an der Meerbache, hinter dem Scheibenplatze, am Hohenwiehe, in der Marsch bei der Holtorfer Ziegelei, an der Liebenauer Aue, in den Wesermarschen unterhalb Verden häufig, in den Allermarschen, Neustadt a. R. an der Leine (Clues, Meyer Chlor. Hann.).

Anemone, L.

nemorosa, L. In Gehölzen ziemlich häufig, schon dicht bei Nienburg am Scheibenplatze und der Landwehr.

ranunculoides, L. Im Dorn bei Hoya, Rehburger Berg.

Myosurus, L.

minimus, L. Nienburg z. B. bei der Walkenburg und auf dem Ziegelkampe, Oyle, zwischen Hoya und Wechold.

Ranunculus, L.

hederaceus, L. Sumpf zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Kirchweyher See, Mariensee, Nöpke, Eilvese (Barnstorf, Meyer Chlor. Hann.).

aquatilis, L. In zahlreichen Formen[1]).

divaricatus, Schrank. See bei der Holtorfer Ziegelei, Duddenhausen, Kirchweyher See, zwischen Sudweyhe und Riede, Daverden, zwischen Achim und Lunsen, Dümmer See.

fluitans, Lamark. In der Leine bei Neustadt a. R., in der Aller bei Rethen, fehlt anscheinend in der Weser.

flammula, L. In zahlreichen Formen, breitblättrig in der Marsch und in feuchten Holzungen, z. B. Nienburgerbruch, wo die Pflanze fast die Grösse des R. Lingua erreicht, schmalblättrig auf der Geest. Exemplare, die ich für R. reptans, L. ansprechen möchte, sah ich jedoch nicht.

lingua, L. Lichte Moor, am Seebache bei Kroge, am Brokeloher Mühlbache, beim Kräher Forsthause, Ziegelei bei Liebenau, Stadt Rehburg, zwischen Langwedel und Dauelsen (Syke, Lemförde, Meyer Chlor. Hannov.).

ficaria, L.

auricomus, L. Nienburger Marsch und auf dem Hohenwiehe sparsam, häufig in der Ahe bei Wellge und im Dorn bei Hoya, Harpstedt.

Var.: *pinguis*. Im Dorn bei Hoya.

acris, L.

lanuginosus, L. Rehburger Berg, Loccum.

repens, L.

bulbosus, L.

philonotis, Ehrhart. Nienburger Marsch am Wege nach Bühren, Triftweg nach der Krähe, zwischen Nienburg und dem Schäferhofe, Hoya, Neustadt a. R., Rehburger Brunnen (Balge, Brinkum, Meyer Chlor. Hannov.).

sceleratus, L.

arvensis, L. In der Marsch nicht häufig, z. B. zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Lohe, zwischen Hoya und Wechold, Binnen, Diethe, Dahlhausen, Riede (Amt Syke), Lemförder Berg.

Caltha, L.

palustris, L.

Aquilegia, L.

vulgaris, L. Nur verwildert, z. B. häufig auf Ruinen alter Gebäude auf dem Heiligenberge.

Delphinium, L.

consolida, L. In der Marsch sehr sparsam, z. B. bei Binnen, Lohe, häufig am Lemförder Berge.

[1]) Kleinblüthige Formen sah ich bis jetzt nicht; die grossblüthigen mit schwimmenden Blättern, theils herzförmig-rundlichen (Var. peltatus), theils an der Basis gestutzten (Var. truncatus) herrschen jedenfalls vor; dass auch die als Arten aufgeführten R. Petiveri und R. Baudotii vorkommen, bezweifle ich nicht, doch habe ich die Pflanze noch nicht genügend beachtet.

2. Ordnung. Berberideen.

Berberis, L.

vulgaris, L. In Hecken.

3. Ordnung. Nymphaeaceen.

Nymphaea, L.

alba, L. Bei Nienburg nur im See bei der Holtorfer Ziegelei und in der Fürse bei der Fürser Mühle, Brokeloher Mühlbach, in der Liebenauer Aue zwischen Düdinghausen und Steierberg, zwischen Hassel und Hoya, Siedenburg, Bannsee bei Schneeren, zwischen Himmelreich und Eilvese, Allermarsch bei Verden, Hohen-Averbergen, Daverden, Diepholz, Lemförde (Hoya, Dahlenhausen, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

Nuphar, Smith.

luteum, Smith. Häufig (Nienburg, Hoya, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

Var.: *sericeum*, z. B. in der Meerbache bei Nienburg.

4. Ordnung. Papaveraceen.

Papaver, L.

argemone, L. Häufig.

Rhoeas, L. Vorzugsweise in der Marsch (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

dubium, L. Nicht selten auf der Geest.

somniferum, L. Einzeln verwildert.

Chelidonium, L.

majus, L.

5. Ordnung. Fumariaceen.

Corydalis, DC.

cava, Schweigg. u. Koert. In Hecken der Marsch häufig, Rehburger Berg.

fabacea, Pers. Rehburger Berg.

Fumaria, L.

officinalis, L. Häufig (Mehringen, Meyer Chlor. Hann.)

capreolata, L. Harpstedt (Meyer, Chlor. Hann., von mir nicht gesehen).

6. Ordnung. Cruciferen.

Nasturtium, R. Brown.

officinale, R. Brown. Teiche bei der Oyler Mühle, in trockenen Jahren auch in den Saliceten des Weserufers, z. B. 1859; an anderen Stellen von mir noch nicht gesehen[1]).

amphibium, R. Brown.

sylvestre, R. Brown.

palustre, DC. Ziemlich häufig, z. B. Weserufer, Waterrinne in den Meerbachwiesen, Wölpe, Gadesbünden, Steimke, zwischen Bücken und Helzendorf, Döblinghausen, zwischen Siedenburg und Sieden, Liebenau, Blenhorst, Schwarme, zwischen Riede (A. Syke) und Horstedt etc.

Barbarea, R. Brown.

vulgaris, R. Brown.

[1]) Die geringe Verbreitung der Pflanze im Bezirke ist auffallend, da sie am Unterlaufe der Weser z. B. zwischen St. Magnus und Vegesack ungemein häufig ist.

Turritis, L.
glabra, L. Nienburg nicht häufig, Wechold, Rethem, Verden am Burgberge.
Cardamine, L.
pratensis, L. Häufig (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).
amara, L. Oylerholz bei den Teichen, Ellernbruch bei Linsburg unweit der Eisenbahn.
Hesperis, L.
matronalis, L. Nur verwildert.
Sisymbrium, L.
officinale, Scop.
sophia, L. In der Nähe von Nienburg sehr selten z. B. in der Marsch am Wege nach Bühren 1864, Lohe (vorm. A. Wölpe), Thedinghausen, Morsum, Intschede, Sudweyhe, Hemelingen, Achim, Verden, Langwedel, Gross-Hutbergen, Neustadt a. R. etc.
Thalianum, Gaud. Nicht selten auf der Geest (Asendorf, Meyer Chlor. Hann.).
Erysimum, L.
cheiranthoides, L.
Brassica, L.
oleracea, L. Verwildert.
rapa, L. Cultivirt und verwildert.
napus, L. Cultivirt und verwildert.
nigra, Koch. Bei Nienburg selten, Oyle, Hoya, Klein-Hutbergen, Achim, Mariensee, Hagen, Loccum, Münchehagen, Mardorf etc. (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).
Sinapis, L.
arvensis, L.
alba, L. Selten Nienburg, Oeste, Intschede, Mariensee.
Alyssum, L.
calycinum, L. Im Jahre 1862 am Bahnhofe bei Verden, vermuthlich verirrt.
Farsetia, R. Brown.
incana, R. Brown. Nienburg, Holtorf, Eistrup, Intschede, Langwedel etc. (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).
Draba, L.
verna, L. Sehr gemein (Asendorf, Meyer Chlor. Hann.).
Cochlearia, L.
Armoracia, L. Hin und wieder verwildert, anscheinend wild im Stadtgraben und am Hafen bei Nienburg, Stolzenau.
Camelina, Crantz.
sativa, Crantz. Unter Lein häufig (Mehringen, Meyer Chlor. Hann.).
dentata, Pers. Mit voriger.
Thlaspi, L.
arvense, L. Nicht selten, z. B. Nienburg, Felder beim Bahnhofe, am Wege nach Holtorf, zwischen Nienburg und Schäferhof, Eistrup, Hoya, Thedinghausen, Intschede, Riede (A. Syke), Verden.
Teesdalia, R. Brown.
nudicaulis, R. Brown. Ueberall auf der Geest.

Lepidium, L.
sativum, L. Hin und wieder verwildert.
campestre, L. Selten. Wechold, Meemsen (Ubbendorf, Meyer Chlor. Hann.).
Capsella Medicus.
bursa pastoris, Moench.
Senebiera, Pers.
coronopus, Poiret. Selten. Leeseringen, Rethem an der Aller.
Neslia, Desvaux.
paniculata, Desv. Im Jahre 1862 in der Nienburger Marsch in wenigen Exemplaren.
Raphanus, L.
raphanistrum, L. Sehr gemein (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).

7. Ordnung. Violarieen.

Viola, L.
palustris, L. In allen Mooren, feuchten Holzungen und auf Bruchwiesen.
odorata, L. Gartengassen bei Nienburg.
silvestris, Lam. Häufig in Holzungen, z. B. Oylerholz, Bühren, Lemke, Krähe, Linsburger Forstrevier, Heemserbruch, Heiligenberg, Ahe bei Wellge, Dorn bei Hoya, zwischen Dahlhausen und Oiste.
Var.: *Riviniana*. Oylerholz.
canina, L. Häufig auf der Haide; die höhere Form z. B. zwischen Dörverden und Westen, Rehburger Berg.
tricolor, L. Auf der Haide häufig.
Var.: *arvensis*. Auf Aeckern gemein (Drakenburg, Meyer Chlor. Hann.).

8. Ordnung. Resedaceen.

Reseda, L.
luteola, L. Nicht häufig. Bei Nienburg am Weserufer, Kirchhof in Lohe, Neustadt a. R.

9. Ordnung. Droseraceen.

Drosera, L.
rotundifolia, L.
longifolia, L. (*Anglica*, Huds.) Sparsam im Moore bei Nienburg, Mardorf, häufig im Neustädter Moore (Ehrenburg, Meyer Flor. exc.).
Var.: *obovata*. Neustädter Moor.
intermedia, Hayne.
Parnassia, L.
palustris, L. Schessinghausen, Linsburg, Ziegelei in Nordholz, Schmalförden, Wiesen an der Siede, Blenhorst, Borstel (A. Nienburg), zwischen Langwedel und Dauelsen.

10. Ordnung. Polygaleen.

Polygala, L.
vulgaris, L. Häufig.
depressa, Wenderoth. Auf der Krähe zwischen Wölpe und Steimke, Ziegelei bei Steierberg.

11. Ordnung. Sileneen.

Gypsophila, L.

muralis, L. Binnen, Marsch zwischen Nienburg und Oyle, Wellge, Liebenau, Rodewald, Rethem an der Aller.

Dianthus, L.

prolifer, L. Neustadt a. R. (Meyer, Chlor. Hann., von mir vergeblich gesucht).

deltoides, L. Fehlt bei Nienburg und in vielen Gegenden der Grafschaft Hoya gänzlich, nur wenige Exemplare sind auf dem alten Schlossplatze im Streitbruche gefunden; häufig zwischen Düdinghausen und Steierberg, Verden, Eitze, Loccum, Neustadt a. R.

Saponaria, L.

officinalis, L. Häufig am Weserufer, Ufer der Liebenauer Aue, Allerufer bei Verden (Schweringen, Ritzenbergen, Meyer Chlor. Hann.).

vaccaria, L. Im Jahre 1860 unter *Ervum lens* bei der chemischen Fabrik.

Silene, L.

inflata, Smith. Sehr einzeln und wohl nur verirrt. Langendamm, 1858, chemische Fabrik, 1862, Schlessinghausen, 1864, Neustadt a. R.

noctiflora, L. Einmal bei der Fürser Mühle 1863.

Lychnis, DC.

vespertina, Sibth. Ueberall auf der Geest.

diurna, Sibth. Viel seltener als vorige, z. B. Binnen, Linsburg, Hoya, Steierberg, Stolzenau, Morsum, Westen, Rethem, Baden, Loccum, Neustadt a. R.

flos cuculi, L. Häufig in der Marsch.

Agrostemma L.

githago, L. Nicht häufig. Nienburg, Bühren, Binnen, Westen, Thedinghausen, Hoya, Stolzenau, Lemförde etc.

12. Ordnung. Alsineen.

Sagina, L.

procumbens, L.

apetala, L. Selten in der Nienburger Marsch am Wege nach Oyle und Binnen.

nodosa, E. Meyer. Schessinghausen, Linsburg, zwischen Siedenburg und Sieden, Methel, zwischen Scharrel und Otternhagen, Verden, zwischen Langwedel und Dauelsen etc.

subulata, Wimmer. Beckum unweit Harpstedt (Meyer Chlor. Hann., Hoya, Meyer Fl. exc., von mir nicht gesehen).

Spergula, L.

arvensis, L.

Var.: *maxima*. Hin und wieder unter Lein, z. B. Nienburg, Bücken, Helzendorf, Döblinghausen, Morsum, Thedinghausen, Hülsen etc.

pentandra, L. Nienburg am Galgenberge, Langendamm, Schäferhof, Steimke, zwischen Hemmeringhausen und Döblinghausen, Gehlbergen, Grindau (Amt Ahlden).

Lepigonum, Wahlb.

rubrum, Wahlenb. Häufig auf der Haide.

Moehringia, L.

trinervia, Clairville. Nienburg am Walle, Schäferhof, Lohe, Oylerholz, Binnen, Bühren, Langendamm, Heemserbruch, Heiligenberg, Asendorf, Wölpe, Steierberg, Wechold, Nenndorf (A. Stolzenau), Loccum, Rehburger Berg etc.

Arenaria, L.

serpyllifolia, L. Nienburg, Wölpe, Gandesbergen, Lohe, Hoya, Binnen, Liebenau, Holtorf, Verden, Eitze.

Holosteum, L.

umbellatum, L. Nienburg nicht häufig.

Stellaria, L.

media, Vill.

nemorum, L. Am Heiligenberge bei den Quellen.

holostea, L.

glauca, Withering. Häufig an Gräben.

Var.: *Dilleniana*, Moench. Mardorf auf Wiesen am Steinhuder Meere, Duddenhausen.

graminea, L.

uliginosa, Murray.

Malachium, Fr.

aquaticum, Fr.

Cerastium, L.

semidecandrum, L. Gemein auf der Geest.

glomeratum, Thuill. Schäferhof, Binnen, Bühren, Wölpe, Steimke, Gandesbergen, Belinger Mühle, Asendorf, Ahe bei Wellge, Dahlhausen etc.

triviale, Link.

arvense, L.

13. Ordnung. Elatineen.

Elatine, L.

triandra, Schkr. Eickhof bei Liebenau im Schlamme der Aue.

hydropiper, L. (Angeblich am Dümmer See bei Lembruch, Scheele).

alsinastrum, L. (Zwischen Hastede und Arbergen, Meyer Chlor. Hann.).

14. Ordnung. Lineen.

Linum, L.

usitatissimum, L. Cultivirt und verwildert.

catharticum, L. Selten in der Nienburger Marsch, Wechold, Rodewald, Scharrel, Methel, Hagen in Mergelgruben etc.

Radiola, Gmel.

linoides, Gmel. Sehr verbreitet in der Haide (zwischen dem Kreuzkruge und Gross-Vörde, Meyer Clor. Hann.).

15. Ordnung. Malvaceen.

Malva, L.

alcea, L. Einzeln in der Marsch bei Nienburg, z. B. zwischen der chemischen Fabrik und Ravenswiehe, bei Lohe, zwischen der Seebrücke und Lemke.

moschata, L. (Zwischen dem Schützenkruge und Leese, Meyer Chlor. Hann., von mir nicht gesehen.)

Mauritiana, L. Bei Nienburg einzeln verwildert.
sylvestris, L.
vulgaris, Fr.
crispa, L. Hin und wieder verwildert, z. B. Nienburg, Lohe, Oyle.

16. Ordnung. Tiliaceen.

Tilia, L.
grandifolia, Ehrh. Häufig angepflanzt.
vulgaris, Hayne. Die bei weitem häufigste Linde um Nienburg.
parvifolia, Ehrh. Angepflanzt, seltener als vorige.

17. Ordnung. Hypericineen.

Hypericum, L.
perforatum, L.
humifusum, L. Häufig (zwischen dem Kreuzkruge und Gross-Vörde, Meyer Chlor. Hann.).
quadrangulare, L. Häufig in der Marsch.
tetrapterum, Fr.
pulchrum, L. Oylerholz, zwischen Langendamm und Linsburg, Nienburgerbruch, Krähe, Heemserbruch, Siedenburg, Hagen, zwischen Scharrel und Methel, zwischen Dudensen und Bühren (Amt Neustadt) etc.
montanum, L. Oylerholz, Krähe, zwischen Langendamm und Linsburg.
hirsutum, L. Nienburger Marsch, im Dorn bei Hoya, Hustedt, Ahe bei Wellge (Dahlenhausen, Meyer Chlor. Hann.), Lemförde.
elodes, L. (Im Entensumpfe hinter Lüders Busche bei Diepholz, Meyer Chlor. Hann., Lemförde Meyer Flor. exc.).

18. Ordnung. Acerineen.

Acer, L.
pseudoplatanus, L. Angepflanzt z. B. Nienburg im Stadtgraben, Scheibenplatz, zwischen Hassbergen und Gandesbergen.
platanoides, L. Einzeln angepflanzt, z. B. Nienburg.
dasycarpon, Ehrh. Angepflanzt als Chausseebaum zwischen Hassbergen und Gandesbergen, einzeln in Hassbergen, Asendorf.
rubrum, Ehrh. Angepflanzt an der Chaussee zwischen Hassbergen und Gandesbergen.
campestre, L. Häufig in Hecken der Marsch.

19. Ordnung. Geraniaceen.

Geranium, L.
pusillum, L.
molle, L.
Var.: *flore albo*, Gandesbergen, Dönhausen.
dissectum, L. Bühren, Bücken, Eistrup, Oiste, Intschede etc.
columbinum, L. Selten. Heiligenberg, Neustadt a. R.
Robertianum, L.
Erodium, L'Heritier.
cicutarium, L'Heritier. Nienburg, Steierberg, Hoya, Achim, Verden.

20. Ordnung. Balsamineen.

Impatiens, L.
Noli tangere, L. Oylerholz, Heiligenberg, zwischen Langendamm und Linsburg, Blenhorst, Loccum, Rehburger Berg (cf. Meyer, Chlor. Hann.).

21. Ordnung. Oxalideen.

Oxalis, L.
acetosella, L. Oylerholz, Krähe, Heemserbruch, Linsburger Forstrevier, Nienburgerbruch, Heiligenberg, Nenndorf (Amt Stolzenau), Lindenburg zwischen Scharrel und Methel, Rehburger Berg.
stricta, L. Nienburg, Oyle, Lohe, Wölpe, Schmalförden, Schwarme, Kirchweyhe, Neustadt a. R.
corniculata, L. Nienburg in Gärten selten.

II. Unterclasse. Calycifloren.

22. Ordnung. Celastrineen.

Evonymus, L.
Europaeus, L. Ueberall in Hecken der Marsch.

23. Ordnung. Rhamneen.

Rhamnus, L.
cathartica, L. Vorzugsweise in den Hecken der Marsch (Dahlenhausen, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).
Frangula, L. Häufiger als vorige.

24. Ordnung. Papilionaceen.

Sarothamnus, Wimmer.
vulgaris, Wimmer. Häufig in der Haide, z. B. Schäferhöferberge, zwischen Holtorf und Drakenburg an der Fürse, Liebenau, Eistrup, Heemsen, Schwarme, Weberkuhle, Sieden, Sulingen, Lessen, Asendorf, zwischen Wietzen und Brebber, Schmalförden, Steierberger Ziegelei, zwischen Stolzenau und Nenndorf, zwischen Braake und Mellinghausen, Achim, Langwedel, Rehburger Berg etc. (Wohlde, zwischen dem neuen Kruge und Castendiek, Essmühle, Brokum, Meyer Chlor. Hann.).
Genista, L.
pilosa, L. Häufig in der Haide.
tinctoria, L. Nienburgerbruch, Langendamm, Landwehr, Krähe, Loccum, Münchehagen, Rehburg, Neustadt a. R.
Anglica, L. Häufig in der Haide.
Lupinus, L.
luteus, L. Häufig cultivirt und verwildert.
angustifolius, L. Hin und wieder cultivirt, z. B. Dörverden, Hülsen, Achim, sonst einzeln unter *L. luteus*.
Ononis, L.
spinosa, L. Nienburg in der Marsch, Lemke, Lohe, Drakenburg, Neustadt a. R. etc.
repens, L. Nienburg in der Marsch am rechten Weserufer unterhalb der Stadt, Dörverden, Ahe bei Wellge, Liebenau, Lemförde.

Medicago, L.
sativa, L. Im Jahre 1862 beim Kräher Forsthause wohl nur verirrt (Wunstorf).
falcata, L. Im Jahre 1858 auf Wiesen der Nienburger Marsch sehr einzeln.
lupulina, L.

Melilotus, Tournef.
macrorrhiza, Pers. Häufig am Weserufer, an der Leine bei Neustadt a. R., an der Aller zwischen Westen und Verden.
alba, Desrousseaux. Selten am Weserufer, z. B. zwischen der chemischen Fabrik und Ravenswiehe, Stendern.

Trifolium, L.
pratense, L.
medium, L. Nienburg an verschiedenen Stellen, Nienburgerbruch, Krähe, zwischen Langendamm und Linsburg, Sonnenborstel, Otternhagen, in der Allermarsch, zwischen Intschede und Daverden etc.
arvense, L.
incarnatum, L. Im Jahre 1858 bei der Walkenburg verwildert, cultivirt bei Münchehagen.
repens, L.
hybridum, L. Auf verschiedenen Wiesen bei Nienburg wohl nur angesäet, Holtorfer Ziegelei, Fürser Mühle, Ziegelei bei Liebenau, Erichshagen, Thedinghausen, Lunsen, Morsum, Neustadt a. R.
agrarium, L. Zwischen Hülsen und Donnerhorst, Lemförder Berg.
procumbens, L. Häufig auf Aeckern der Geest.
filiforme, L.

Lotus, L.
corniculatus, L.
tenuifolius, Rchl. Auf einer Wiese der Wohnung des Moorvoigts an der Krähe gegenüber.
uliginosus, Schkuhr.

Astragalus, L.
glycyphyllus, L. Zwischen Liebenau und Arkenberg.

Ornithopus, L.
perpusillus, L. Häufig auf der Haide.
sativus, Brot. Einzeln bei Nienburg ausgesaamt, ob einzeln daselbst auch cultivirt.

Onobrychis, Tournef.
sativa, Lam. Fehlt in der Grafschaft Hoya, dagegen Neustadt a. R.; wird bei Preuss. Buchholz und oberhalb an der Weser cultivirt.

Vicia, L.
cracca, L.
sepium, L.
sativa, L. Nicht selten (Lemförde, Meyer, Chlor. Hann.).
angustifolia, L. Häufig auf der Geest unter Getreide (Lemförde, Meyer Chlor. Hann.).
lathyroides, L. Schäferhöferberge bei Nienburg.

Ervum, L.
hirsutum, L.
tetraspermum, L. Seltener als voriges.
lens, L. Cultivirt.

Pisum, L.
arvense, L. Cultivirt und verwildert.
sativum, L. Cultivirt und verwildert.

Lathyrus, L.
pratensis, L. Häufig auf Marschwiesen.

Orobus, L.
tuberosus, L. Schessinghausen, Linsburg, zwischen Liebenau und Hemmeringhausen, Tuschendorf, zwischen Bühren und Mandesloh etc.

25. Ordnung. Amygdaleen.

Prunus, L.
spinosa, L. Häufig in Hecken.
Var.: *fruticans*, Weihe. Sehr häufig.
insititia, L. Scheibenplatz.
domestica, L. Angepflanzt. In Hecken bei Lemke.
avium, L. Angepflanzt.
cerasus, L. Angepflanzt, und verwildert z. B. an der Chaussee nach Langendamm, Schäferhöferberge, im Syringengebüsch an der Marsch unterhalb Nienburg.
padus, L. Scheibenplatz, in Hecken bei Nienburg, Oyle, Steierberg, Bahrenburg.

26. Ordnung. Rosaceen.

Spiraea, L.
salicifolia, L. Verwildert, z. B. Scheibenplatz, Chaussee nach Langendamm, an der Meerbache, häufig an der Chaussee zwischen Lemke und Syke (cf. Meyer, Chlor. Hann.)[1]).
opulifolia, L. Mit *Spiraea salicifolia* an der Bremer Chaussee.
chamaedryfolia, L. Desgleichen.
ulmaria, L.

Geum, L.
urbanum, L.
rivale, L. Bis jetzt nur zwischen Stadt und Bad Rehburg beobachtet.

Rubus, L.[2])
Idaeus, L.
fruticosus, L.
glandulosus, Bell.
corylifolius, Sm.
caesius, L.

Fragaria, L.
vesca, L. Häufig.

Comarum, L.
palustre, L.

Potentilla, L.
supina, L. Im Jahre 1857 am Weserufer unterm Walle in wenigen Exemplaren.
anserina, L.
argentea, L.

---

1) Spiraea salicifolia, opulifolia, chamaedryfolia sind nebst andern Ziersträuchern (vergl. Crataegus) bei Anlage der Bremer Chaussee angepflanzt und bilden jetzt sehr üppiges Gebüsch in meilenweiter Erstreckung.

2) Die Formen von Rubus fruticosus aufzuführen habe ich unterlassen, da ich sie noch nicht genau genug untersucht habe. Ausgezeichnet und häufig ist R. Spengelii, Whe in feuchten Gebüschen. Die zu Rubus candicans, Whe gehörigen Formen scheinen zu fehlen.

reptans, L.
procumbens, Sibth. Schessinghausen.
tormentilla, Sibth.
fragariastrum, Ehrh. Ahe bei Wellge.

Agrimonia, L.

eupatoria, L. In den Marschen nicht selten, Husum auf dem Kirchhofe, Rehburger Brunnen, Verden, Lemförde etc.

Rosa, L.

lucida, Ehrh. Hin und wieder in Hecken, Nienburg, Westen.
cinnamomea, L. Bei Nienburg häufig in Hecken und verwildert (Brinkum, Meyer Chlor. Hann.).
canina, L. Häufig (Stolzenau, Chlor. Hann.).
Var.: *dumetorum*, Thuill. Nienburg, Hoyerhagen, Westen.
rubiginosa, L. Nur einmal am Rolldamme bei Nienburg im Jahre 1858, seitdem verschwunden, Bahrenburg, scheint sehr selten.

27. Ordnung. Sanguisorbeen.

Alchemilla, L.

vulgaris, L. Bis jetzt von mir nur in der Marsch bei Magelsen gesehen (angeblich bei Verden).
arvensis, Scop.

Sanguisorba, L.

officinalis, L. Nienburger Marsch.

Poterium, L.

sanguisorba, L. Marsch am rechten Weserufer unterhalb Nienburg, am Rolldamme, Kräher Forsthause.

28. Ordnung. Pomaceen.

Crataegus, L.

oxyacantha, L. Hecken der Marsch.
monogyna, Jacq. Hecken der Marsch.
pyrifolia, Ait. An der Bremer Chaussee hinter Lemke (cf. Nota zu *Spiraea*).
coccinea, Ait. Mit vorigem.
glandulosa, Wild. Mit vorigem.

Pyrus, L.

communis L. Nur angepflanzt.
malus, L. Nur angepflanzt.

Sorbus, L.

aucuparia, L.

29. Ordnung. Onagrarieen.

Epilobium, L.

angustifolium, L.
parviflorum, Schreber. Oylerholz, Bühren, Neustadt a. R.
montanum, L.
palustre, L.
tetragonum, L. (*adnatum*, Grieseb.) Oylerholz, Bühren, Lohe, zwischen Bücken und Helzendorf, Schneeren.
roseum, Schreb. Oylerholz, Bühren, Loge, Kroge, Loccum.

Oenothera, L.

biennis, L. In der Marsch am rechten Weserufer unterhalb Nienburg häufig, Schäferhöferberge, bei Verden an der Eisenbahn, Lemförde.

Isnardia, L.

palustris, L. Nienburger Moor in der Gegend des Kräher Forsthauses, Eickhoff bei Liebenau (Bohnhorst, Lavelsloh, Diepenau, Meyer Chlor. Hann, Rehburg, Meyer Flor. exc.).

Circaea, L.

lutetiana, L. Oylerholz, Bühren, Heiligenberg, im Dorn bei Hoya, Loccum, Rehburger Brunnen, Lemförde.
alpina, L. Oylerholz, im Dorn bei Hoya, zwischen Dahlhausen und Oiste, Rehburger Brunnen (cf. Meyer Chlor. Hann.).

30. Ordnung. Halorageen.

Myriophyllum, L.

verticillatum, L. Nienburg, Holtorfer Ziegelei, Liebenauer Ziegelei, Döblinghausen, zwischen Morsum und Intschede, Lunsen, Daverden.
spicatum, L. See bei der Holtorfer Ziegelei, Düstere See in der Nienburger Marsch, See zwischen Hassbergen und Gandesbergen, in der Aue unterhalb Liebenau, in der Weser bei Achim, in der Aller bei Rethem, in der Leine bei Neustadt, Steinhuder Meer, Kirchweyher See, Dümmer See (Bohnhorst, Lavelsloh, Meyer Chlor. Hann.).
alterniflorum, DC. Gräben am Exercierplatze bei Nienburg, Linsburg, Mardorf.

31. Ordnung. Hippurideen.

Hippuris, L.

vulgaris, L. In einem Eisenbahndurchlasse bei der Landwehr vom Rector Jördens gesammelt, später von mir vergeblich gesucht.

32. Ordnung. Callitrichineen.

Callitriche, L. [1])

vernalis, Kützing.
stagnalis, Scop.

33. Ordnung. Ceratophylleen.

Ceratophyllum, L. [2])

demersum, L. Holtofer Ziegelei, Seebach bei Kroge, Lemker Ziegelei, Gräben hinterm Scheibenplatze bei Nienburg, Lunsen (Brinkum, Meyer Chlor. Hann.).

34. Ordnung. Lythrarieen.

Lythrum, L.

salicaria, L. Am Flussufer der Weser, Meerbache, Siede, Aller, Leine (Dahlenhausen, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

---

[1]) Die zahlreichen Formen von Callitriche habe ich noch nicht hinreichend beobachten können.

[2]) Ob Cer. submersum vorkommt, ist mir ungewiss geblieben, da ich viele zweifelhafte Formen wegen Mangels der Früchte zurücklegen musste.

Peplis, L.

portula, L. Häufig (Kreuzkrug, Meyer Chlor. Hann.).

35. Ordnung. Cucurbitaceen.

Bryonia, L.

alba, L. In einer Gartengasse beim Nienburger Kirchhofe häufig.

Sicyos, L.

angulatus, L. In Gärten und in Hecken bei Nienburg hin und wieder verwildert.

36. Ordnung. Portulaceen.

Montia, L.

fontana, L. Schessinghausen, Oylerholz, zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Nordholz, Steierberger Ziegelei, Langendamm, zwischen Siedenburg und Sieden, Mardorf, Eilvese, Rehburg etc.

minor, Gmel. Kirchweyher See. Kräher Forsthaus.

37. Ordnung. Paronychieen.

Corrigiola, L.

littoralis, L. Am Weserufer und auf sandigen Stellen der Haide häufig (zwischen dem Kreuzkruge und Dammkruge, Meyer Chlor. Hann.).

Herniaria, L.

glabra, L.

Illecebrum, L.

verticillatum, L. Häufig (Gross-Vörde, zwischen dem Kreuzkruge und Dammkruge, Meyer Chlor. Hann.).

38. Ordnung. Sclerantheen.

Scleranthus, L.

annuus, L.

perennis, L. Nicht überall. Schäferhöferberge bei Nienburg sparsam, Arkenberg, Liebenau, Langendamm, Steimke, Mardorf, Husum, Linsburg, Döblinghausen, Steierberg, Rohrssen, Schneeren, Eitze etc.

39. Ordnung. Crassulaceen.

Sedum, L.

maximum, Sut. Nienburg am rechten Weserufer unterhalb der Stadt, Walkenburg, Judenkirchhof, Landwehr bei Nienburg, Leeseringen, Steierberg, Blenhorst.

album, L. Nur an der Mauer des Amtsgartens bei Neustadt a. R.

acre, L.

sexangulare, L. In der Marsch häufig.

reflexum, L. Hassel anscheinend wild, Neustadt a. R. an der Mauer des Amtsgartens wohl nur verwildert, sicher wild zwischen Hülsen und Donnerhorst und bei Eitze am Allerufer.

Sempervivum, L.

tectorum, L. Nienburg, Steierberg, Liebenau, auf Dächern.

40. Ordnung. Grossularieen.

Ribes, L.

grossularia, L. Hin und wieder verwildert, z. B. am Schäferhofe, auf der Krähe.

alpinum, L. Auf den Schäferhöferbergen verwildert.

nigrum, L. Sehr häufig an feuchten Stellen bei Nienburg, Bassum, Harpstedt, Steierberg, Stelle etc.

rubrum, L. Sehr häufig an ähnlichen Stellen mit *R. nigrum*.

41. Ordnung. Saxifrageen.

Chrysosplenium, L.

alternifolium, L. Oylerholz (Bruchmühlen, Meyer Chlor. Hann.).

oppositifolium, L. Oylerholz.

42. Ordnung. Umbelliferen.

Hydrocotyle, L.

vulgaris, L.

Sanicula, L.

Europaea, L. Im Dorn bei Hoya, Lemförder Berg.

Cicuta, L.

virosa, L. An der Meerbache und Waterrinne bei Nienburg, Düstere See in der Nienburger Marsch, Seebach bei Kroge, zwischen Linsburg und Fürser Mühle, Nienburger Moor, Eickhof bei Liebenau, Steierberg, zwischen Siedenburg und Sieden, Borstel (A. Nienburg), Blenhorst, Bötenberg, Eilveser Mühle, zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Steinhuder Meer, Halsmühle bei Verden, Langwedel (Rehburg, Schwedenbruch bei Loccum, Meyer Chlor. Hann.).

Helosciadium, Koch.

inundatum, Koch. Gräben am Exercierplatze, hinterm Scheibenplatze, Waterrinne, im Nienburger Moore nach der Krähe zu, Nienburgerbruch, Langendamm, Ziegelei in Nordholz, Döblinghausen, Raddestorf, zwischen Wagenfeld und Ströhen, Langwedel (Kreuzkrug, Leese, Collnrade, Meyer Chlor. Hann.).

repens, Koch. Ochsenmoor bei Lemförde, l. Scheele.

Aegopodium, L.

podagraria, L.

Carum, L.

carvi, L.

Pimpinella, L.

magna, L. In der Marsch nicht selten, Wiesen an der Meerbache, Langendamm, Hoyerhagen, Lemförde etc.

saxifraga, L.

Berula, Koch.

angustifolia, Koch. Gräben in der Marsch, Liebenau.

Sium, L.

latifolium, L. Sehr häufig.

Oenanthe, L.

fistulosa, L. Häufig (Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

phellandrium, Lam. Nienburg, Lemker Ziegelei, Sonnenborstel, Liebenauer Ziegelei, Marsch

zwischen Horstedt und Dreye häufig, Mecklenhorst, Neustadt a. R., Diepholz, Lemförde.

Aethusa, L.

Cynapium, L.

Silaus, Bess.

pratensis, Bess. Sehr einzeln in der Nienburger Marsch am linken Weserufer unterhalb Nienburg.

Angelica, L.

sylvestris, L.

Archangelica, Hoffm.

officinalis, Hoffm. (Ufer der Weser bei Balge, Meyer Chlor. Hann. Ich sah die Pflanze erst unterhalb Bremen, z. B. bei Vegesack).

Thysselinum, Hoffm.

palustre, Hoffm. Häufig an moorigen und bruchigen Stellen (Schwedenbruch bei Leese, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

Anethum, L.

graveolens, L. Hin und wieder verwildert.

Pastinaca, L.

sativa, L. Sehr gemein in der Marsch (Wellge, Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

Heracleum, L.

spondylium, L. Sehr häufig (Stolzenau, Landesbergen, Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

Daucus, L.

carota, L.

Caucalis, Hoffm.

daucoides, L. Lemförder Berg.

Torilis, Adans.

anthriscus, Gmel.

Scandix, L.

pecten Veneris, L. Nienburger Marsch, zwischen Ahlhusen und Mahlen, Lemförder Berg.

Anthriscus, Hoffm.

sylvestris, Hoffm.

cerefolium, Hoffm. Verwildert hin und wieder bei Nienburg, häufig am Burgberge bei Verden.

vulgaris, Pers. (Brockum, Meyer Chlor. Hann.).

Chaerophyllum, L.

temulum, L.

bulbosum, L. An Hecken der Marsch häufig (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

Conium, L.

maculatum, L. Nienburg, Leeseringen, Intschede, Oiste, Binnen, Neustadt a. R. (Sandbrink, Meyer Chlor. Hann.).

43. Ordnung. Araliaceen.

Hedera, L.

helix, L. Häufig, an der Kirche in Hoya blühend.

44. Ordnung. Corneen.

Cornus, L.

sanguinea, L. In Hecken der Marsch.

mas, L. Angepflanzt in Gärten, am Nienburger Walle auf der Hoffnung.

45. Ordnung. Caprifoliaceen.

Adoxa, L.

moschatellina, L. In Hecken der Marsch häufig, Rehburger Berg.

Sambucus, L.

nigra, L. In Hecken der Marsch.

racemosa, L. Rehburger Berg.

Viburnum, L.

opulus, L. In Hecken der Marsch, bei der Landwehr, Scheibenplatz, Rehburger Berg.

Lonicera, L.

periclymenum, L. In Gebüschen und Holzungen häufig.

46. Ordnung. Stellaten.

Sherardia, L.

arvensis, L. Nienburger Marsch, Drakenburg, Marsch bei Hoya, zwischen Eilvese und Hagen, Dudensen, Nenndorf (A. Stolzenau), zwischen Bühren und Mandelsloh.

Asperula, L.

odorata, L. Loccum, Rehburger Berg, scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen.

Galium, L.

cruciatum, Sm. Zwischen der chemischen Fabrik und Holtorfer Ziegelei in Gebüschen am Abhange der Sandhügel nach der Marsch, in einer Gartengasse vor dem Norderthore vor Nienburg, Schäferhöferberge am Abhang nach der Marsch, Lemker Chaussee.

tricorne, Withering. Lemförder Berge.

aparine, L.

uliginosum, L. Schessinghausen, Linsburg, zwischen Alt-Bruchhausen und Gehlbergen, Duddenhausen, zwischen Hämelhausen und Rethem, zwischen Siedenburg und Sieden, Borstel (Amts Nienburg), zwischen Langwedel und Dauelsen, Mardorf etc.

palustre, L.

boreale, L. Bothmer a. d. Leine.

verum, L. Häufig z. B. Galgenberg, chemische Fabrik bei Nienburg, Sudweyhe, zwischen Westen und Rethem, Achim, Daverden, Langwedel, zwischen Stadt Rehburg und Loccum, zwischen Hohen-Averbergen und Verden.

Var.: *ochroleucum*, Wolf. Mit der Hauptart.

sylvaticum, L. Heemserbruch, zwischen Hülsen und Donnerhorst, Etelsen.

mollugo, L.

saxatile, L.

47. Ordnung. Valerianeen.

Valeriana, L.

officinalis, L. Häufig (Dahlenhausen, Meyer Chlor. Hann.).

dioica, L. Auf dem Hohenwiehe bei Nienburg, Schessinghausen, Linsburg, Steimke, Laderholz, Siedenburg, Mardorf, Rehburg.

Valerianella, Pollich.

olitoria, Pollich. Häufig (Rehburg, Meyer Chl. Hann.).

carinata, Lois. Am Scheibenplatze, am Damme der Chaussee nach dem Schäferhofe vor dem Mühlenthore bei Nienburg.

Morisonii, DC. Bei Eistrup im Jahre 1862 in wenigen Exemplaren wohl nur verirrt, Lemförder Berg (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

48. Ordnung. Dipsaceen.

Dipsacus, L.

sylvestris, Mill. Hin und wieder in der Marsch, z. B. am Wege nach Bühren, Kroge, Drakenburg, Wellge, zwischen Weyhe und Horstedt, Ziegelei bei Daverden, zwischen Gross-Hutbergen und Verden (Oiste, Meyer Chlor. Hann.).

Knautia, Coult.

arvensis, Coult. Häufig (Brokum, Meyer Chlor. Hann.).

Succisa, M. u. K.

pratensis, Moench.

Scabiosa, Röm. u. Schult.

columbaria, L. Zwischen der chemischen Fabrik und Holtorfer Ziegelei, Lemförder Berg (angeblich bei Verden).

49. Ordnung. Compositen.

Eupatorium, L.

cannabinum, L. Oylerholz, Nienburgerbruch, Nienburger Moor nach der Krähe zu, zwischen Linsburg und Borstel (A. Neustadt), Belinger Mühle, Nenndorf (A. Stolzenau), Bolsehle, Steierberg, zwischen Siedenburg und Sieden, Blenhorst, Lemförde (cf. Meyer Chlor. Hann.), Langwedel, Rehburger Berg, Loccum, Neustadt a. R. etc.

Tussilago, L.

farfara, L. Sehr sparsam in der Nienburger Marsch und vor dem Mühlenthore bei Nienburg, häufig in Mergelgruben zwischen Linsburg und Wenden, Dudensen, Bühren und Methel (A. Neustadt), Neustadt a. R., Ziegelei in Nordholz, zwischen Langwedel und Daverden bei der Ziegelei.

Petasites, Gärtn.

officinalis, Mönch. (Nienburg, Meyer Chlor. Hann., von mir vergeblich gesucht), Harpstedt an der Delme, Neustadt a. R. bei der städtischen Ziegelei.

Aster, L.

Verschiedene Aster-Arten haben sich an den Ufern der Flüsse eingebürgert. Bis jetzt habe ich 5 Arten beobachtet, von denen ich wegen ihres häufigeren Vorkommens folgende hervorhebe:

Novi-Belgii, L. Weserufer bei Nienburg, Steierberg an der Aue.

parviflorus, Nees. Langwedel.

dumosus, L. Weserufer bei Nienburg,

eine dem *salignus* ähnliche Art, deren sichere Bestimmung mir noch nicht gelungen, häufig am Weserufer und an der Meerbache zwischen Lein- und Mühlthor bei Nienburg.

Bellis, L.

perennis, L.

Erigeron, L.

Canadense, L.

acre, L.

Solidago, L.

Virga-aurea, L.

serotina, Ait. Am Ufer der Weser und Meerbache bei Nienburg verwildert.

Inula, L.

Britannica, L. Weserufer bei Nienburg, und abwärts bis Baden von mir verfolgt, an der Liebenauer Aue, Allerufer bei Verden, an der Leine bei Neustadt a. R. und Basse (Stolzenau, Oiste, Meyer Chlor. Hann.).

Pulicaria, Gärtn. [1]

vulgaris, Gärtn. Weserufer bei Nienburg, Kroge, Binnen, Bühren, Oyle, Lohe, Leeseringen, Gadesbünden, Ziegelei bei Wellge, Schäferhof, Schneeren, Mardorf, Hagen, an der Aller zwischen Westen und Barnstedt (Oiste, Magelsen, Meyer Chlor. Hann.).

Galinsoga, Ruiz u. Pavon.

parviflora, Cav. Nienburg vor dem Norderthor 1859, seit 1862 am Bahnhofe bemerkt, Wölpe 1683, Bühren 1864.

Bidens, L.

tripartita, L.

cernua, L. Häufig (Diepenau, zwischen Leese und dem Schützenkruge, Meyer Chlor. Hann.).

Filago, L.

Germanica, L. (*lutescens*, Jord.) Felder an der Landwehr bei Nienburg, Binnen, Bühren, Oyle, Drakenburg (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

arvensis, L. Nienburg, Holtorf, Drakenburg, Schessinghausen, Leeseringen, Gandesbergen.

minima, Fr. Häufig (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

Gnaphalium, L.

sylvaticum, L. Holtofer Ziegelei, Eisenbahndämme bei der Landwehr, Krähe, zwischen Langendamm und Linsburg, Schäferhof, zwischen Liebenau und Arkenberg, zwischen Dudensen und Bühren (A. Neustadt), Nöpke, zwischen Anderten und Stöcken.

Var.: *nudum*, Hoffm. Zwischen Bücken und Helzendorf (cf. Kreuzkrug, Meyer Chlor. Hann.).

luteo-album, L. In Mergelgruben bei Bühren (A. Neustadt), zwischen Laderholz und Nöpke auf Brachäckern (Neuekrug, Kreuzkrug, Meyer Chlor. Hann.).

dioicum, L.

Helichrysum, Gärtn.

arenarium, DC. Fehlt bei Nienburg ganz, einzeln bei Rohrssen und im Binner Forstreviere im jungen Fuhrenbestande, Linsburger Bahnhof, häufig zwischen Borstel (A. Neustadt) und Neu-

[1] Pulicaria dysenterica, Gärtn. scheint in der Grafschaft Hoya ganz zu fehlen, obgleich ich sie an der Porta Westphalica und zwischen Leesum und Vegesack häufig antraf.

stadt a. R. an den Eisenbahndämmen, Stadt Rehburg, Schneeren, Basse, Klein-Lessener Windmühle, Hemsloher Berge (Brockum, Meyer Chlor. Hann.).

Artemisia, L.

absinthium, L. In Ortschaften verwildert, z. B. Linsburg, Schäferhof, Balge, Hassel, Bühren, Holtorf, Hassbergen, Lohe, Gehlbergen, Heemsen, Dierstorf, Müssleringen, Horstedt, Borstel (A. Nienburg), Husum, Münchehagen, Wienbergen, Schwarme, Schneeren, Siedenberg, Lembruch (Leese, Brockum, Meyer Chlor. Hann.).

campestris, L.

vulgaris, L.

Tanacetum, L.

vulgare, L. Häufig (Stolzenau, Schweringen, Brokum, Meyer Chlor. Hann.).

Achillea, L.

ptarmica, L.

millefolium, L. Häufig (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

Anthemis, L.

arvensis, L. (Magelsen, Oiste, Meyer Chlor. Hann.).

Matricaria, L.

chamomilla, L.

Chrysanthemum, L.

leucanthemum, L.

inodorum, L.

segetum, L. Selten bei Nienburg, Bolsehle, häufig im braunschweigischen Amte Thedinghausen und den angränzenden Districten, z. B. Morsum, Intschede, Riede, Achim, ferner Rethem an der Aller und im Gebiete der Stadt Bremen.

Arnica, L.

montana, L. Schessinghausen, zwischen Nienburg und Linsburg auf den Wiesen und der Haide an der Fürse, Rodewald.

Cineraria, L.

palustris, L. Im lichten Moore bei Steimke, im Moore bei Eilvese, im Jahre 1858 an der Mündung der Meerbache bei Nienburg, vermuthlich aus höher gelegenem Sumpfterrain des Flussgebietes herabgeschwemmt.

Senecio, L.

vulgaris, L.

viscosus, L.

sylvaticus, L. Häufig (Brokum, Meyer Chlor. Hann.).

erucifolius, L. Im Gebüsche am Wege nach Bühren in der Nienburger Marsch (Oiste, Meyer Chlor. Hann.).

Jacobaea, L.

Sarracenicus, L. In Hecken am Hohenwiehe unter den Schäferhöferbergen bei Nienburg, an der Liebenauer Aue vorzugsweise in der Nähe der Mündung in die Weser, zwischen Nienburg und Drakenburg und bei Klein-Hutbergen an der Weser.

paludosus, L. An der Waterrinne auf den Meerbachswiesen bei Nienburg.

Rudbekia, L.

laciniata, L. An der Meerbache zwischen dem Mühlthore und Leinthore bei Nienburg und an der Aue bei der Steierberger Domaine häufig verwildert.

Cirsium, Tournef.

lanceolatum, Scop.

Var.: *nemorale*, Rchb. Krähe, Linsburg.

palustre, Scop.

arvense, Scop.

oleraceum, Scop. Rehburger Brunnen, Winzlar, scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen [1]).

Carduus, L.

crispus, L.

nutans, L.

Var.: *polyanthemus*, Döll. (*crispo-nutans*, Koch.). Nienburg an der Chaussee nach dem Schäferhofe vor dem Mühlenthore, auch auf dem alten Kirchhofe vor dem Norderthore, an letzterer jetzt bebauten Stelle verschwunden.

Silybum, Gärtn.

Marianum, Gärtn. Hin und wieder verwildert, z. B. Nienburg, Hassel, Erichshagen, Daverden.

Lappa, Tournef.

intermedia, Rchb. Nienburger Marsch, Schäferhof, Oiste, Neustadt a. R. [2]).

minor, DC. Sehr gemein.

tomentosa, Lam. Am Weserufer, am Allerufer, wohl nur aus höheren Gegenden herabgeschwemmt, Neustadt a. R. [3]).

Carlina, L.

vulgaris, L. Loher Klippe, zwischen Binnen und Arkenberg, Duddenhausen, Gegend von Bolsehle an der Chaussee, Sonnenborstel, Klein-Heidorn, zwischen Hagen und Dudensen, Rehburger Brunnen.

Centaurea, L.

jacea, L.

cyanus L. Häufig (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).

scabiosa, L. Selten bei Nienburg in den Schäferhöferbergen, beim Judenkirchhofe, zwischen Nienburg und Holtorf, Drakenburg, Lemförder Berg (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

Lapsana, L.

communis, L.

Arnoseris, Gärtn.

pusilla, Gärtn. Häufiges Unkraut unter dem Getreide auf der Geest.

Cichorium, L.

intybus, L. Bei Nienburg häufig cultivirt, wild überall (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).

Thrincia, Roth.

hirta, Roth. Häufig auf der Haide.

---

1) Cirsium acaule, All., scheint ganz zu fehlen.

2) Lappa major, Gärtn., sah ich bis jetzt nicht.

3) Die eigentliche der Flachgegend angehörige Lappa ist minor. Mit Ausnahme der Gegend um Neustadt a. R. erscheint Lappa tomentosa nur in der Marsch in der Nähe der Flussufer.

Leontodon, L.
autumnalis, L.
hispidus, L. Nicht überall. Zwischen Nienburg und Langendamm, Schessinghausen, Hoya, Bücken, Helzendorf, Döblinghausen, zwischen Thedinghausen und Morsum häufig, Allermarsch zwischen Westen und Verden, Neustadt a. R.
Picris, L.
hieracioides, L. Nienburger Marsch, Holtofer Ziegelei in der Marsch, Lemförder Berg.
Tragopogon, L.
pratensis, L.
Hypochaeris, L.
glabra, L. Häufiges Unkraut unter dem Getreide auf der Geest.
radicata, L.
Taraxacum, Juss.
officinale, Wigg.
Chondrilla, L.
juncea, L. Schäferhöferberge bei Nienburg, an der Eisenbahn zwischen Nienburg und Holtorf, Verden in der Nähe der Eisenbahnbrücke (zwischen dem Schützenkruge und Leese, Meyer Chlor. Hann.).
Lactuca, L.
muralis, Fresen. Oylerholz, Krähe, Heiligenberg, Nienburgerbruch, Loccum, Rehburger Berg, Lemförder Berg.
Sonchus, L.
oleraceus, L.
asper, Vill.
arvensis, L.
Crepis, L.
biennis, L.
tectorum, L.
Var.: *segetalis*, Roth.
virens, Vill.
paludosa, Moench.
Hieracium, L.
pilosella, L.
auricula, L.
aurantiacum, L. In Gartengassen bei Nienburg hin und wieder verwildert, auf einer Wiese der Wohnung des Moorvoigts zur Krähe gegenüber in grösster Menge, zur Blüthezeit die ganze Wiese röthend [1]).
murorum, L.
vulgatum, Fr.
tridentatum, Fr. Häufig (*Sabaudum*, Diepenau, Meyer Chlor. Hann.).

[1]) Hier. aurantiacum ist in demselben Jahre an verschiedenen Stellen im Königreiche Hannover, in grösseren Mengen auftretend, aufgefunden, so bei Nienburg, im Lüneburgischen, auf Wiesen bei Grund in der Nähe der Grube „Hülfe Gottes". Dass die Pflanze jedoch nicht eigentlich wild, sondern nur zufällig ausgesaamt ist, bezweifle ich nicht im Geringsten. Bei Nienburg steht die Pflanze auf einer künstlich angelegten Wiese, rings von Haide und Moor umgeben, mit Lotus tenuifolius, Trifolium hybridum, Pflanzen, die ich ebenfalls nicht für einheimisch halte.

boreale, Fr. Schessinghausen, Heemserbruch, zwischen Anderten und Stöcken, Helzendorf, Siedenburg, Langendamm, Krähe, Linsburg, Etelsen.
umbellatum, L.

50. Ordnung. Ambrosiaceen.

Xanthium, L.
strumarium, L. (Nienburg, Sandbrink, Meyer Chlor. Hann.) Die Pflanze ist bei Nienburg nicht mehr aufzufinden.

51. Ordnung. Campanulaceen.

Jasione, L.
montana, L. Häufig (Loose, vermuthlich Leese, Meyer Chlor. Hann.).
Phyteuma, L.
spicatum, L.
Var.: *nigrum*, Schmidt. Im Dorn bei Hoya.
Campanula, L.
rotundifolia, L.
rapunculoides, L. Nienburg z. B. an der Mauer des Brückenkopfs.
trachelium, L. In den Marschen der Weser an Hecken und Gebüschen ziemlich häufig, Lemförder Berg, Loccum, Rehburger Berg, Neustadt a. R.
rapunculus, L. [1])

52. Ordnung. Vaccinieen.

Vaccinium, L.
myrtillus, L.
uliginosum, L. Im Moore zwischen Nienburg und Langendamm sehr einzeln, häufiger zwischen Langendamm und Linsburg und auf der Krähe in der Nähe des Giebelsteines und im Krähenmoore, zwischen Linsburg und Wenden, Nienburgerbruch, Streitbruch, Heemserbruch, in der Hämelhaide, Neustädter Moor, Lichte Moor (Neustadt, Brokeloh, Meyer Chlor. Hann.).
vitis Idaea, L.
oxycoccus, L. Häufig im Moore (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).

53. Ordnung. Ericineen.

Arctostaphylos, Adans.
officinalis, Wimm. und Grab. (Müggenburg, Meyer Chlor. Hann.) Ich sah die Pflanze bis jetzt nicht.
Andromeda, L.
polifolia, L. Häufig im Moore (Neustadt, Husum, Brokeloh, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).
Calluna, Salisb.
vulgaris, Salisb. Häufig (Grafschaft Hoya und Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).
Erica, L.
tetralix, L. Häufig (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).
Ledum, L.
palustre, L. Nach mündlicher Mittheilung des Prof. Griesebach zwischen Linsburg und Nöpke vorkommend, von mir vergeblich gesucht.

[1]) Campanula patula, L., scheint zu fehlen.

54. Ordnung. Pyrolaceen.

Pyrola, L.[1])
minor, L. Rehburger Brunnen.

55. Ordnung. Monotropeen.

Monotropa, L.
Hypopitys, L. Krähe, zwischen Langendamm und Linsburg, Rehburger Berg, Oylerholz, unter Buchen.

III. Unterclasse. Corollifloren.

56. Ordnung. Aquifoliaceen.

Ilex, L.
aquifolium, L. Häufig, z. B. Binnen, Oylerholz, Nienburgerbruch, Heemserbruch, Krähe, Linsburg, Ahe bei Wellge, Bahrenburg, Sulingen, Sieden, Ströhen, Wagenfeld, Loccum, Rehburger Berg (Bruchmühlen, Meyer Chlor. Hann.).

57. Ordnung. Oleaceen.

Ligustrum, L.
vulgare, L. Hin und wieder in Hecken angepflanzt, Chaussee nach Langendamm, Scheibenplatz, Neustadt a. R. (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).

Syringa, L.
vulgaris, L. Hin und wieder zu grossen Gebüschen verwildert, z. B. in den Schäferhöferbergen beim Judenkirchhofe, hinter den Gärten vor dem Norderthore am Hange nach der Weser, an der Chaussee nach Langendamm.

Fraxinus, L.
excelsior, L. Angepflanzt in der Nähe von Ortschaften und in der Marsch, z. B. Nienburg, Oiste, Dahlhausen (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).

58. Ordnung. Gentianeen.

Menyanthes, L.
trifoliata, L. Häufig in Mooren und Sümpfen (Frestorf, Dünsen, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

Gentiana, L.
pneumonanthe, L. Ueberall auf der Haide und auf Wiesen der Geest.

Cicendia, Adans.
filiformis, L. Häufig, z. B. an feuchten Stellen der Meerbachswiesen, im Nienburger Moore, Ziegelei bei Nordholz, Linsburg, zwischen Erichshagen und Heemsen, zwischen Dörverden und Westen, zwischen Siedenburg und Sieden, Borstel (A. Nienburg), Bötenberg, Mariensee, zwischen Basse und Methel, Scharrel, Otternhagen, Neustadt a. R., Nöpke, Mardorf (zwischen dem Dammkruge und Frestorf, Diepenau, Meyer Chlor. Hann.).

Erythraea, Ren.
centaurium, Pers. Oylerholz nur in der Sandgrube, Hagen, Ziegelei bei Otternhagen, Lemförder Berg.
pulchella, Fr. Zwischen Siedenburg und Sieden auf feuchtem Wiesengrunde, Oyle und in der Nienburger Marsch auf feuchten Getreidefeldern, überall selten.

59. Ordnung. Convolvulaceen.

Convolvulus L.
sepium, L.
Davuricus, Sims. Hin und wieder verwildert, z. B. Nienburg an der Meerbache am Walle, Thedinghausen.
arvensis, L.

Cuscuta, L.
Europaea, L. Häufig in Hecken, namentlich in der Marsch; auch in den Saliceten des Weserufers auf *Salix*.
epithymum, L. Häufig auf *Calluna vulgaris* (Rehburger Berg, Meyer Chlor. Hann.).
epilinum, Weihe. Auf Lein nicht häufig, z. B. Nienburger Marsch bei Kroge und Lohe, zwischen Wellge und Liebenau.

60. Ordnung. Boragineen.

Cynoglossum, L.
officinale, L. Neustadt a. R., fehlt anscheinend in der Grafschaft Hoya.

Borago, L.
officinalis, L. Hin und wieder verwildert, z. B. Nienburg, Neustadt a. R.

Anchusa, L.
officinalis, L. Häufig im Amtsgarten von Wölpe, wohl nur verwildert.

Lycopsis, L.
arvensis, L.

Symphytum, L.
officinale, L. In den Wesermarschen bis zum Einflusse der Aller stets mit weisser Blume, in den Marschen der Aller stets mit blauer Blume, unterhalb des Einflusses der Aller in die Weser auch in den Wesermarschen stets mit blauer und rother Blume, ebenso mit blauer Blume bei Neustadt a. R. (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).

Echium, L.
vulgare, L. Bei Nienburg nur an einzelnen Stellen, z. B. in den Schäferhöferbergen, Gegend des Judenkirchhofs, an der Eisenbahn zwischen Nienburg und Holtorf, Kirchhof in Bühren, Marsch bei Binnen, Ziegelei bei Liebenau, Verden, Baden, Neustadt a. R.

Pulmonaria, L.
officinalis, L. Rehburger Berg, scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen.

Lithospermum, L.
arvense, L. Sehr einzeln und intermittirend, z. B. Nienburg, zwischen Hoya und Wechold, Lader-

---

[1]) In der Grafschaft Hoya fehlt anscheinend jede Pyrola.

holz, Bühren (A. Neustadt), Lutter, Mandelsloh.

officinale, L. Häufig verwildert auf Ruinen alter Gebäude im Forstgarten auf dem Heiligenberge.

Myosotis, L.

palustris, Withering.

Var.: *strigulosa*, Rchb. Häufig auf Wiesen.

sylvatica, Hoffm. Ahe bei Wellge, Rehburger Berg.

caespitosa, Schultz.

intermedia, Link.

hispida, Schlechtend.

versicolor, Pers.

stricta, Link.

61. Ordnung. Solaneen.

Lycium, L.

barbarum, L. In Hecken angepflanzt.

Solanum, L.

miniatum, Bernh. Wölpe, selten.

humile, Bernh. In Gärten häufig bei Nienburg.

nigrum, L.

dulcamara, L. Häufig (Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

tuberosum, L. Hin und wieder verwildert.

Hyoscyamus, L.

niger, L. Sehr einzeln bei Nienburg (angeblich in Hassbergen).

Nicotiana, L.

tabacum, L. Angebaut bei Nienburg, Binnen, Bühren, Oyle, Lemke, Leeseringen, Erichshagen, Borstel (A. Nienburg).

rustica, L. Angebaut bei Borstel (A. Nienburg).

Datura, L.

stramonium, L. Nicht selten verwildert, z. B. Nienburg, Heemsen, Hassel, Holtorf, Lemke, Verden, Neustadt a. R.

Nicandra, Adans.

physaloides, Gärtn. Einzeln verwildert, z. B. Nienburg, Lemke[1]).

62. Ordnung. Verbasceen.

Verbascum, L.

Schraderi, Meyer. Neustadt a. R. an der Mauer des Amtsgartens, fehlt anscheinend in der Graftschaft Hoya.

thapsiforme, Schrader. Häufig, z. B. Lemke, Lohe, Schäferhof, Leeseringen, Sonnenborstel, Rohrssen, Eistrup, Hassel, Hoya, Wellge, Liebenau, Arkenberg, Hülsen, Neustadt a. R. (Brokeloh, Neustadt, Lohe, Meyer Chlor. Hann.).

phlomoides, L. Mit vorigem, doch seltener.

nigrum, L.

Scrophularia, L.

nodosa, L.

Ehrharti, C. A. Steven. Steierberg, Oiste.

[1]) Der Angabe, dass Atropa belladonna in der Wesermarsch des vormaligen Amts Schwarme vorkomme, obgleich sie mir von einem Arzte gemacht wurde, habe ich kein Vertrauen schenken können.

63. Ordnung. Antirrhineen.

Gratiola, L.

officinalis, L. Bei Nienburg früher vom Rector Jördens gesammelt, jetzt verschwunden; die Pflanze ist nach angestellter Nachforschung vom Apotheker Oldenburg ausgesäet gewesen.

Digitalis, L.

purpurea, L. In einem Eichhölzchen des Schäferhöfer Parks wohl nur verwildert, Rehburger Berg in der Nähe des Welpinghäuser Forsthauses.

Anthirrhinum, L.

orontium, L. Nicht selten, z. B. Nienburg, Oyle, Holtorf, Schäferhof, Leeseringen, Erichshagen, Hoya, Bücken, Rethem, Rodewald, Liebenau, Wellge (Landesbergen, Schweringen, Behlingen, Balge, Meyer Chlor. Hann.).

Linaria, Tournef.

cymbalaria, Mill. A. Mauern in Urlaubs-Garten bei Nienburg, Weserbrücke bei Hoya.

elatine, Mill. In der Nienburger Marsch, zwischen Ahlhusen und Mahlen, Rodewald.

spuria, Mill. Zwischen Ahlhusen und Mahlen.

minor, Desf. Häufig (Ufer der Weser bei Hoya, Meyer Chlor. Hann.).

arvensis, Desf. Nienburg auf Feldern beim Bahnhofe, Judenkirchhof und auf dem Ziegelkampe, Drakenburg, Hassbergen.

vulgaris, Mill.

Veronica, L.

scutellata, L.

anagallis, L.

beccabunga, L. Häufig (Buchhorst, Meyer Chlor. Hann.).

chamaedrys, L.

montana, L. Rehburger Berg.

officinalis, L.

longifolia, L. An der Aller zwischen Rethem und Westen, Verden, im Salicetum der Weser unterhalb des Allereinflusses, z. B. Baden.

serpyllifolia, L.

arvensis, L.

triphyllos, L. Nienburg nicht selten, Rehburger Berg.

verna, L. (Rehburg, Meyer Chlor. Hann., von mir nicht gesehen.)

agrestis, L.

polita, Fr. Nienburger Marsch.

heredifolia, L.

Limosella, L.

aquatica, L. Weserufer, Bühren (A. Neustadt).

64. Ordnung. Rhinanthaceen.

Melampyrum, L.

arvense, L. Lemförder Berg.

pratense, L. Nicht selten in Gebüschen und Holzungen der Haide.

Pedicularis, L.

sylvatica, L. Auf feuchten Stellen, seltener als *palustris*.

palustris, L. Häufig auf feuchten Wiesen.

Rhinanthus, L.
minor, Ehrh.
major, Ehrh. Seltener als *minor*.
Var.: *angustifolius*.
Euphrasia, L.
officinalis, L. Die Form *pratensis* Rchb. selten.
odontites, L. Bei Nienburg nicht selten, Döblinghausen, Stolzenau, Hagen.

65. Ordnung. Labiaten.

Elsholtia, Willd.
cristata, W. Lohe.
Mentha, L. [1])
aquatica, L. Bei Nienburg an der Waterrinne, am Hafen, an der Meerbache, am Düstern See, Oylerholz, Liebenau, zwischen Döblinghausen und Steierberg an der Aue, Linsburg, Eilvese, an der Aller bei Rethem, Westen, Verden.
sativa, L.
arvensis, L. Häufig (Diepenau, Stelle, Oiste, Magelsen, Meyer Chlor. Hann.).
Pulegium, Mill.
vulgare, Mill. Auf einem Anger zwischen der Ziegelei und dem Eickhofe bei Liebenau (Oiste, Liebenau, Meyer Chlor. Hann.).
Lycopus, L.
Europaeus, L. Nienburg, Liebenau, Blenhorst, Siedenburg, Sieden, Bolsehle, Rodewald, Linsburg, Neustadt a. R.
Thymus, L.
serpyllum, L. Die Hauptform nicht häufig, z. B. zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Dolldorf, Neustadt a. R.
Var.: *angustifolius*, Pers. Häufig auf der Haide.
Calamintha, Moench.
acinos, Clairv. Neustadt an der Mauer des Amtsgartens.
Clinopodium, L.
vulgare, L. Zwischen Hülsen und Donnerhorst, Neustadt a. R., Bergkirchen, Lemförder Berg.
Nepeta, L.
cataria, L. Nienburg am Hafen, jetzt verschwunden, Drakenburg, Hassel; häufig in der Grafschaft Diepholz, z. B. Wetschen, Lembruch (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).
Glechoma, L.
hederacea, L.
Lamium, L.
amplexicaule, L.
purpureum, L.
maculatum, L. Häufig an Hecken und in Gebüschen der Marsch.
album, L.
Galeobdolon, Huds.
luteum, Huds. Nienburger Marsch gleich vorn am Wege nach Oyle, Oylerholz, im Dorn bei Hoya, Heiligenberg, Loccum, Rehburger Berg.
Galeopsis, L.
ochroleuca, Lam. Häufig unter dem Getreide auf der Geest.
Var.: *flore purpureo*. Selten mit der Hauptform, z. B. Nienburg, Schessinghausen, zwischen Steierberg und Liebenau, Eistrup, Mardorf.
tetrahit, L.
bifida, von Bönningh. Nicht selten unter Getreide, z. B. Nienburg, Schäferhof, Binnen, Bühren, Lohe, Linsburg.
versicolor, Curt. Nicht selten unter Getreide, z. B. Nienburg, Langendamm, Heemsen, Westen, Hülsen, Rethem, Thedinghausen, Lemförde, Hagen, Neustadt a. R.
Stachys, L.
sylvatica, L. Nienburger Marsch, Oylerholz, Binnen, Bühren, Krähe, Ahe bei Wellge, Dorn bei Hoya, zwischen Dahlhausen und Oiste, in der Hoyaer Weide zwischen Alt-Bruchhausen und Schwarme, zwischen Westen und Barnstedt, Hülsen, Donnerhorst, Loccum, Rehburger Berg, Lemförde etc.
palustris, L. Häufig (Mehringen, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).
arvensis, L. Nienburg, Oyle, Binnen, Leeseringen, Borstel (A. Nienburg), Wellge, Liebenau, zwischen Westen und Rethem, Dudensen (Schweringen, Meyer Chlor. Hann.).
Betonica, L.
officinalis, L. Loccum, Münchehagen, Rehburger Berg, scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen.
Marrubium, L.
vulgare, L. Sulingen am Kirchhofe, Frestorf, Wetschen, Neustadt a. R. am Wege nach Suttorf (zwischen Leese und dem Schützenkruge, Landesbergen, Drakenburg, Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).
Ballota, L.
nigra, L.
Leonurus, L.
cardiaca, L. Nienburg am Walle bei der Filanda, Schäferhof, Wölpe, Husum, Hassel, Bolsehle, Morsum, Langwedel, Helstorf, Loccum, Münchehagen.
Scutellaria, L.
galericulata, L. Häufig (Diepenau, Oiste, Buchhorst, Dümmer See bei Lemförde, Meyer Chlor. Hann.).
hastifolia, L. Zwischen Hülsen und Donnerhorst, zwischen Riede (A. Syke) und Horstedt (Verden, Meyer Flor. exc.).
minor, L. Zwischen Wölpe und Heemsen, Heemsen, zwischen Gadesbünden und Anderten, zwischen Hämelhausen und Rethem, scheint auf das Gebiet zwischen Aller und Weser beschränkt, hier aber ziemlich häufig zu sein.
Prunella, L.
vulgaris, L.

[1]) Mentha sylvestris, L., obwohl noch häufig an der Porta Westphalica und anderseits an der Leesum zwischen Leesum und Vegesack gemein, scheint in der Grafschaft Hoya ganz zu fehlen.

Ajuga, L.

reptans, L.

Teucrium, L.

Scorodonia, L. Zwischen der chemischen Fabrik und Holtorfer Ziegelei, Nienburgerbruch, Heemserbruch, zwischen dem Schneerener Kruge und Meinkingsburg, zwischen Anderten und Stöcken, zwischen Hülsen und Donnerhorst, Eistrup, Husum, Tuschendorf, Rehburger Berg, (zwischen Lavelsloh und Diepenau, Meyer Chlor. Hann.).

66. Ordnung. Verbenaceen.

Verbena, L.

officinalis, L. Kirchhof in Holtorf, Bühren, Binnen, Drakenburg, Gross-Heerse, Neustadt a. R.

67. Ordnung. Lentibularieen, Rich.

Pinguicula, L.

vulgaris, L. (Dahlenhausen, Meyer Chlor. Hann.) Ein Ort Dahlenhausen ist mir unbekannt; bei Dahlhausen habe ich vergeblich gesucht, auch keine geeignete Localität entdecken können. Nach Angabe des Apothekers Köhler soll die Pflanze in der Gegend von Sulingen vorkommen. Ich selbst suchte sie bis jetzt aller Orten vergeblich (Lemförde, Past. Scheele).

Utricularia, L.

vulgaris, L. Nienburger Moor, in Sümpfen an der Liebenauer Aue zwischen Binnen und Arkenberg, Langendamm, Grosse Moor bei Borstel (A. Nienburg), Eilvese (Steinhuder Meer, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

neglecta, Lehm. Nienburger Moor (Rehburg, Meyer Flor. exc.).

intermedia, Hayne. Nienburger Moor zwischen der Eisenbahn und Fürse häufig, doch selten blühend.

minor, L. In allen Mooren häufig (Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

68. Ordnung. Primulaceen.

Trientalis, L.

Europaea, L. Sandhügel beim Judenkirchhofe, Oylerholz, Krähe, Nienburgerbruch, zwischen Langendamm und Linsburg, Heemserbruch, Wölpe im Hölzchen hinter dem Amtsgarten, Schäferhof, Heiligenberg, zwischen Dudensen und Bühren (A. Neustadt).

Lysimachia, L.

thyrsiflora, L. Duddenhausen, zwischen Hämelhausen und Rethem, zwischen Dörverden und Westen, Eickhof bei Liebenau, Schmalförden, Ehrenburg, Siedenburg (Dümmer See, Barnstorf, Meyer Chlor. Hann.).

vulgaris, L. Häufig (Stolzenau, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

nummularia, L.

nemorum, L. Oylerholz, Steierberger Domaine, zwischen Langendamm und Linsburg.

Anagallis, L.

arvensis, L. Häufig (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).

Centunculus, L.

minimus, L. Zwischen Blenhorst und Behlinger Mühle, Ziegelei in Nordholz, Döblinghausen, zwischen Siedenburg und Sieden, Nienburger Marsch auf feuchten Aeckern, Bötenberg, Scharrel.

Primula, L.

elatior, Jacq. Oylerholz, im Dorn bei Hoya, zwischen Dahlhausen und Oiste, Ahe bei Wellge, Loccum, Münchehagen, Rehburger Berg [1]).

Hottonia, L.

palustris, L. Häufig (zwischen dem Dannekrug, vermuthlich Dammkrug und Kreuzkrug, Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

69. Ordnung. Plumbagineen.

Statice, L.

elongata, Hoffm. Am Allerufer bei Rethem, Eitze, Verden, am Weserufer unterhalb des Allereinflusses, z. B. Dreye.

70. Ordnung. Plantagineen.

Littorella, L.

lacustris, L. Zwischen Stolzenau und Nenndorf (Kreuzkrug, Bohnhorst, Lavelsloh, Diepenau, Meyer Chlor. Hann.).

Plantago, L.

major, L.

media, L. Sehr sparsam in der Nienburger Marsch in der Nähe des Weserufers, erst häufiger in der Marsch oberhalb Stolzenau, z. B. Diethe, Neustadt a. R.

lanceolata, L.

IV. Unterclasse. Monochlamydeen.

71. Ordnung. Chenopodeen.

Chenopodium, L.

hybridum, L. Nienburg nicht selten (Nienburg, Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).

urbicum, L. (Nienburg, Magelsen, Meyer Chlor. Hann., von mir vergeblich gesucht). Drakenburg, l. v. Hinüber.

murale, L. Nienburg vor dem Mühlenthore, Binnen, Erichshagen, Lohe auf dem Kirchhofe, Langwedel, Neustadt a. R.

album, L. Häufig (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

opulifolium, Schrad. Vor dem Mühlenthore 1857 und 1858, seitdem verschwunden.

ficifolium, Sm. Sehr einzeln in den Saliceten des Weserufers bei Nienburg.

polyspermum, L.

---

[1]) Primula veris scheint ganz zu fehlen. Freilich habe ich selbst von Aerzten und Apothekern beiläufig das Vorkommen erwähnen hören, doch liegt zweifellos Verwechselung mit der sehr sporadisch vorkommenden Prim. elatior vor.

Blitum, L.
Bonus Henricus, C. A. Meyer. Erichshagen, Hassbergen, Lohe, Hassel, Alt-Bruchhausen, Schwarme, Sudweyhe, Bierden, Harpstedt, Stolzenau, Müssleringen, Borstel (A. Nienburg).
rubrum, Rchb. Häufig am Weser- und Allerufer (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).
glaucum, Koch. Weserufer, z. B. Nienburg, Hoya.
Atriplex, L.
hortensis, L. Hin und wieder verwildert, namentlich die rothe Varietät.
patula, L. Häufig (Dörverden, Meyer, Chlor. Hann.).
latifolia, Wahlenb. Häufig (Dörverden, Meyer Chlor. Hann.).
Var.: *foliis crassis*, Salzquelle bei Blenhorst, Weserufer.

72. Ordnung. Polygoneen.

Rumex, L.
maritimus, L. Weserufer und Stadtgraben bei Nienburg, vorzugsweise am Hafen.
conglomeratus, Murr.
nemorosus, Schrad. Oylerholz, im Dorn bei Hoya, zwischen Dahlhausen und Oiste, Loccum, Rehburger Berg.
obtusifolius, L.
crispus, L.
hydrolapathum, Huds. An der Meerbache häufig, desgleichen an der Liebenauer Aue und an der Siede, an der Weser und in der Wesermarsch zwischen Verden und Achim, am Düstern See in der Nienburger Marsch, bei der Holtorfer Ziegelei, Erichshagen, Fürser Mühle, Linsburg, Nienburgerbruch, Brokeloher Mühlbach, zwischen Blenhorst und der Behlinger Mühle, Laderholz, Alt-Bruchhausen, Hohen-Averbergen, Diepholz, Lemförde.
maximus, Schrad. (Dümmer See bei Lembruch, Meyer Chlor. Hann.)[1]).
acetosa, L.
acetosella, L.
Polygonum, L.
amphibium, L.
α) *natans*. In der Meerbache, Weser, in den Seen der Marsch, z. B. im Düstern See, bei der Wellger Ahe, der Holtorfer Ziegelei, Bannsee bei Schneeren, zwischen Döblinghausen und Steierberg in der Liebenauer Aue, Brockeloher Mühlbach, Loccum etc.
γ) *terrestre*. Häufig am Weserufer, Binnen, Lohe, Drakenburg, Döblinghausen, Neustadt a. R.
lapathifolium, L. In allen Formen am Weserufer und auf Aeckern häufig (Wellge, Meyer Chlor. Hann.).
nodosum, Pers. Am Weserufer häufig.

[1]) Die gewöhnliche Ansicht, dass R. maximus ein Bastard von R. hydrolopathum und R. latifolius, Meyer, sei, dürfte sich hiernach als richtig nicht erweisen, da R. latifolius im Gebiete ganz fehlt. Richtiger muss maximus wohl als Spielart zu Hydrolopathum gezogen werden.

persicaria, L.
mite, Schrank. Rethem a. d. Aller.
hydropiper, L.
minus, Huds.
aviculare, L.
convolvulus, L.
dumetorum, L. In Hecken, Zäunen und Gebüschen der Marsch sehr häufig.
Fagopyrum, L. Häufig auf der Geest und im Moore cultivirt und verwildert.
tataricum, L. Unter *P. fagopyrum* und unter dem Getreide auf der Geest häufig verwildert.

73. Ordnung. Aristolochieen.

Aristolochia, L.
clematitis, L. In Gartengassen bei der Windmühle und dem Judenkirchhofe bei Nienburg häufig, anscheinend früher zu Gartenhecken angepflanzt.

74. Ordnung. Empetreen.

Empetrum, L.
nigrum, L. In den Mooren sehr ungleich vertheilt, in vielen ganz fehlend, z. B. bei Nienburg, Stöckser und Wendener Moor sparsam, häufiger im Neustädter Moore, bei Mardorf (hier auch auf dem Sande), im Grossen Moore zwischen Kuppendorf und Siedenburg sehr häufig (Neustadt, Rehburg, Nöpke, Meyer Chlor. Hann.).

75. Ordnung. Euphorbiaceen.

Euphorbia, L.
helioscopia, L.
palustris, L. Zwischen Morsum und Intschede, zwischen Riede (A. Syke) und Horstedt, zwischen Schwarme und Thedinghausen. Scheint vorzugsweise im Flussgebiete der Eyter häufig zu sein.
esula, L. Häufig in den Marschen an der Weser und Aller (zwischen Hoya und Eistrup, Meyer Chlor. Hann.).
peplus, L.
exigua, L. In den Wesermarschen unter Getreide nicht häufig.
Mercurialis, L.
perennis, L. Rehburger Berg[1]).

76. Ordnung. Urticeen.

Urtica, L.
urens, L.
dioica, L.
Cannabis, L.
sativa, L. Hülsen, Langwedel, Daverden, cultivirt und verwildert.
Humulus, L.
lupulus, L. In Hecken der Marsch sehr häufig.

[1]) Mercurialis annua, L., noch bei Wunstorf häufig, fehlt anscheinend ganz.

Morus, L.[1])

alba, L. Bei Nienburg sowohl baumartig als buschartig häufig angepflanzt, auch an andern Orten jedoch nicht so ausgedehnt, z. B. Liebenau.

Ulmus, L.

campestris, L. Angepflanzt auf dem Kirchhofe und Scheibenplatze bei Nienburg.

β. *suberosa*, Ehrh. Angepflanzt auf dem Kirchhofe bei Nienburg.

effusa, W. Sehr häufig als Baum und strauchartig zu Hecken angepflanzt.

77. Ordnung. Juglandeen.

Juglans, L.

regia, L. Sehr einzeln angepflanzt.

78. Ordnung. Cupuliferen.

Fagus, L.

sylvatica, L. Auch noch mitten in der Haide sehr schöne Waldungen bildend.

Quercus, L.

sessiliflora, Sm. Sehr einzeln in Waldungen, z. B. auf der Krähe, im Linsburger Reviere.

pedunculata, Ehrh. Häufiger Waldbaum, ausserdem einzeln vorzugsweise in der Marsch und in Ortschaften häufig.

Corylus, L.

Avellana, L. Häufig in den Hecken der Marsch.

Carpinus, L.

betulus, L. Häufig strauchartig zu Hecken angepflanzt, selten als Baum in Waldungen und Ortschaften.

79. Ordnung. Salicineen.

Salix, L.

pentandra, L. Schessinghausen, Linsburg, zwischen Linsburg und Fürser Mühle, an der Chaussee nach Langendamm, Rodewald, Siedenburg, Sieden, zwischen Landesbergen und Stolzenau in der Marsch.

fragilis, L. Häufig (Stolzenau, Nienburg, Hoya, Meyer Chlor. Hann.).

Var.: *Russeliana*, Sm. Häufig, z. B. Nienburg, Magelsen, Verden, Neustadt a. R.

alba, L. Häufig, (Nienburg, Meyer Chlor. Hann.).

amygdalina, L. Häufig am Ufer der Weser, Aller, Leine (am Ufer der Weser bei Stolzenau, Nienburg, Hoya, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

Var.: *Villarsiana*, W. Zwischen Bierden und Achim.

hippophaëfolia, Thuill. Häufig am Ufer der Weser und Aller[2]).

purpurea, L. Vorzugsweise in der Marsch.

viminalis, L. Häufig am Ufer der Weser, Aller und Leine (Stolzenau, Nienburg, Wellge, Meyer Chlor. Hann.).

Smithiana, W. Vorzugsweise im Flussgebiete der Eyter, z. B. Alt-Bruchhausen, Schwarme, dann aber zwischen Linsburg und Wenden in wenigen Exemplaren.

cinerea, L. Gemeinste Weide auf der Geest.

Var.: *Timmii*, Schkr. Am Fusse des Galgenbergs bei Nienburg.

caprea, L. Nur sehr einzeln, z. B. Nienburg am Scheibenplatze, Krähe, Linsburger Forstrevier, Heiligenberg, Rehburger Berg.

aurita, L. Häufig im Moore (Wirzlar, Meyer Chlor. Hann.).

ambigua, Ehrh. Im Moore zwischen *S. aurita* und *repens* nicht selten [1]).

repens, L. Ueberall auf der Haide und im Moore in zahllosen Formen.

Populus, L.

canescens, Sm. Bei Nienburg nicht selten angepflanzt, wohingegen *P. alba* ganz zu fehlen scheint.

tremula, L.

dilatata, Ait. Nicht selten angepflanzt.

nigra, L. Hin und wieder angepflanzt.

80. Ordnung. Betulineen.

Betula, L.

alba, L.

pubescens, Ehrh. Nienburger Moor, Schessinghausen, Lichte Moor, Krähenmoor, Sieden, Neustädter Moor.

Var.: *Carpatica*, W. u. Kit. Mit der Hauptart.

Alnus, Tournef.

glutinosa, Gärtn.

81. Ordnung. Myriceen.

Myrica, L.

gale, L. In den Mooren, sehr ungleich vertheilt, fehlt bei Nienburg, anscheinend auch im Lichten Moore und Neustädter Moore. Häufig in der Gegend von Sulingen, z. B. Sieden, Bahrenburg, Ehrenburg, Laderholz, Langwedel, auf dem Sande zwischen Drommelbeck und Eitze (Mirrenburg, Meierholz, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

---

[1]) Ausser Morus alba finden sich bei Nienburg noch andere Arten und Spielarten, jedoch in geringer Menge, angepflanzt, z. B. M. intermedia (Lhou), multicaulis, Morettiana.

[2]) Am Weserufer kommen, mit Ausnahme weniger eingesprengter Exemplare von S. alba und fragilis, nur drei Weiden vor, nämlich Salix amygdalina, viminalis und hippophaëfolia. Dass letztere ein Bastard der beiden erstgenannten ist, kann wohl nicht bezweifelt werden. Die S. hippophaëfolia schwankt in ihren Merkmalen und nähert sich bald mehr der amygdalina, bald mehr der viminalis, trägt auch häufig hermaphroditische oder verkrüppelte Blumen. S. undulata, Ehrh., kann ich von ihr nicht trennen.

[1]) S. ambigua ist zweifellos Bastard von S. aurita und repens, unter denen sie stets vorkommt. Zu S. aurita lassen sich viele Uebergänge verfolgen.

[2]) S. Babylonica, L., und acutifolia, W., traf ich an einzelnen Stellen angepflanzt. Eine Weide, die ich nach den Blättern für S. holosericea, W., halten muss, traf ich in mehreren Exemplaren an der Mühle bei Burg-Leesum. Es sind Kopfweiden, die junge Schösslinge getrieben. Beim Mangel der Blüthen und Früchte gelang mir eine sichere Bestimmung nicht.

82. Ordnung. Coniferen.

Juniperus, L.

communis, L.

Pinus, L.

sylvestris, L. Hauptwaldbaum der Grafschaft Hoya.

strobus, L. Häufig als Waldbaum im Binner Forstreviere.

larix, L. Einzeln als Waldbaum, z. B. im Binner Forstreviere, Krähe, Weberkuhle, Rehburger Berg.

picea, L. Einzeln im Binner Forstreviere, Nienburger Bruch, Steierberger Domaine, Rehburger Berg.

abies, L. Im Binner Forstreviere, Weberkuhle, Sieden, Linsburg.

II. Classe. Monocotyledonen.

83. Ordnung. Hydrocharideen.

Stratiotes, L.

aloides, L. Häufig in Gräben und Sümpfen bei Nienburg, Holtorfer Ziegelei, Liebenau, Eistrup, Ahlhusen, Dedendorf, Döblinghausen, zwischen Sudweyhe und Riede, Nöcke, Bierden (Schinna, Dahlenhausen, Hoya, Collnrade, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

Hydrocharis, L.

morsus ranae, L. Häufig in Gräben und Sümpfen bei Nienburg, Holtorfer Ziegelei, zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Döblinghausen, Steierberg, Intschede, Borstel (A. Nienburg), Liebenau, zwischen Sudweyhe und Riede, Thedinghausen, Lunsen, Nöcke, Hohen-Averbergen, Mardorf, Loccum, Neustadt a. R. etc.

84. Ordnung. Alismaceen.

Alisma, L.

plantago, L. Häufig (Dahlenhausen, Meyer Chlor. Hann).

natans, L. Raddestorf (zwischen dem Dammkruge und Kreuzkruge, Bühren, Collnrade, zwischen Lemförde und Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

ranunculoides, L. (Barnstorf, Meyer Chlor. Hann.).

Sagittaria, L.

sagittifolia, L. Bei Nienburg häufig, zwischen Döblinghausen und Steierberg in der Aue, zwischen Siedenburg und Sieden, Blenhorst, Lunsen, Intschede, zwischen Rethem und Eistrup, zwischen Riede (A. Syke) und Horstedt, Nöcke, Mariensee, Steinhuder Meer (Dahlenhausen, Meyer Chlor. Hann.).

85. Ordnung. Butomeen.

Butomus, L.

umbellatus, L. Einzeln am Weserufer bei Nienburg, am Düstern See und am Seebache in der Nienburger Marsch, Holtorfer Ziegelei, zwischen Hassel und Hoya, Lohe, zwischen Morsum und Intschede, zwischen Riede (A. Syke) und Horstedt, Rethem, Hohen-Averbergen, Neustadt a. R., Verden.

86. Ordnung. Juncagineen.

Scheuchzeria, L.

palustris, L. Nienburger Moor stellenweise häufig, Krähenmoor, Stöckser und Wendener Moor, Schessinghausen, Eistrup, Ohlhagener Moor bei Mardorf, Neustädter Moor.

Triglochin, L.

palustre, L. Ziemlich selten, z. B. Schessinghausen, Linsburg, zwischen Siedenburg und Sieden, Blenhorst, Borstel (A. Nienburg), zwischen Langwedel und Dauelsen, Steinhuder Meer (zwischen Frestorf und dem Dammkruge, Meyer Chlor. Hann.)

87. Ordnung. Potameen.

Potamogeton, L.

natans, L. Ueberall (Diepenau, Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

oblongus, Viviani. Im Moore nicht selten, z. B. Nienburger Moor, Linsburg, Heemsen, Eilvese, zwischen Langwedel und Dauelsen.

fluitans, Roth. In der Weser bei Achim, in der Aller bei Rethem.

rufescens, Schrad. Ziemlich häufig, z. B. in der Fürse bei der Fürser Mühle, zwischen Düdinghausen und Steierberg in der Aue, Ehrenburg, Loccum, zwischen dem Himmelreiche und Aschenkruge, Eilveser Mühle, Grosse Moor bei Borstel (A. Nienburg).

gramineus, L. (Zwischen dem Dammkruge und Kreuzkruge, Meyer Chlor. Hann.), Dümmer See, die Form ohne schwimmende Blätter.

decipiens, Nolte. (Verden, Meyer Chlor. exc.).

lucens, L. Düstere See in der Nienburger Marsch, zwischen Hassel und Hoya, zwischen Döblinghausen und Steierberg in der Aue, in der Meerbache zwischen Leinthor und Mühlthor bei Nienburg, Duddenhausen, Hoya, zwischen Morsum und Intschede, zwischen Achim und Lunsen, Dudensen in Mergelgruben, Steinhuder Meer (Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

crispus, L. Düstere See und Seebach in der Nienburger Marsch, Holtorfer Ziegelei, Nienburgerbruch, Nordholz bei der Ziegelei, Alt-Bruchhausen, Liebenauer Aue, Dümmer See, Eilveser Mühle, in der Alpe bei Rodewald (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

perfoliatus, L. Häufig im Dümmer See (Wunstorf in der Aue bei der Mühle).

compressus, L. (*zosterifolius*, Schum.). Dümmer See, auch wieder bei Lesum häufig; scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen (Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).

acutifolius, Link. Bei Nienburg häufig, z. B. in Gräben bei der Walkenburg, in Wiesengräben an der Meerbache, am Ziegelkampe, Döblinghausen.

obtusifolius, M. u. Koch. Bei Nienburg häufig, z. B. am Scheibenplatze, am Exercierplatze, Langendamm, im Nienburger Moore nach der Krähe zu, Döblinghausen, Dümmer See.
pusillus, L. Nicht häufig. An der Seebrücke zwischen Nienburg und Lemke, Behlinger Mühle, zwischen Lunsen und Werder, Syke, Langwedel.
pectinatus, L. Nur einmal von mir in der Weser bei Nienburg gefunden; in der Aller bei Rethem.
marinus, L. (*filiformis*, Pers.). Dümmer See.

Zanichellia, L.

pedicellata, Fr. Nöpke (A. Neustadt), scheint in der Grafschaft Hoya ganz zu fehlen.

88. Ordnung. Lemnaceen.

Lemna, L.

trisulca, L.
polyrrhiza, L. Nicht häufig. Düstere See in der Nienburger Marsch, in Gräben an der Walkenburg bei Nienburg, Hoya, Brunnenborstel, Husum, Hoya.
minor, L.
gibba, L. Gräben bei der Walkenburg, Seebach bei Kroge.

89. Ordnung. Typhaceen.

Typha, L.

angustifolia, L. Steinhuder Meer, Dümmer See (cf. Meyer, Chlor. Hann.).
latifolia, L. In Torfsümpfen und kleinen stehenden Gewässern häufig, z. B. Nienburger Moor, See bei der Holtorfer Ziegelei, Ziegelei bei Liebenau, Ziegelei bei Lemke, Ziegelei in Nordholz, Wellge, Blenhorst, Borstel (A. Nienburg), Steierberg, Husum, zwischen Linsburg und Wenden, Lunsen, Mecklenhorst, Neustadt a. R.

Sparganium, L.

ramosum, Huds. Häufig (Hoya, Meyer Chlor. Hann.).
simplex, Huds. Häufig, z. B. Nienburg in Wiesengräben an der Meerbache und hinter dem Scheibenplatze, Seebach bei Kroge, Döblinghausen, zwischen Dörverden und Westen, zwischen Riede (A. Syke) und Horstedt, Diepholz, Lemförde, Mardorf, Neustadt a. R.
natans, L. Nienburger Moor, Mardorf.

90. Ordnung. Aroideen.

Arum, L.

maculatum, L. In den Hecken der Marsch sehr häufig, Rehburger Berg.

Calla, L.

palustris, L. Blenhorst, Lichte Moor bei Sonnenborstel häufig, zwischen Linsburg und der Fürser Mühle, Wendener und Stöckser Moor, Mardorf, zwischen Laderholz und Nöpke, Eilveser Mühle, Schneeren im Bannsee, Borstel (A. Nienburg), zwischen dem Schusterkruge und Hemslohe (Sulingen, zwischen dem Dammkruge und Frestorf, Bühren, Liebenau, Mirrenburg, Meyer Chlor. Hann.: an allen diesen genannten Orten von mir nicht gesehen).

Acorus, L.

calamus, L. Häufig an den Flussufern und angrenzenden Wiesen der Meerbache, der Liebenauer Aue, Siede und anderen kleinen Bäche und stehenden Gewässer, z. B. Behlinger Mühle, Linsburg, Laderholz, Oiste, Raddestorf, Eilvese, Hohen-Averbergen (Drakenburg, Diepenau, Dahlenhausen, Oiste, Magelsen, Liebenau, Dünsen, Meyer, Chlor. Hann.).

91. Ordnung. Orchideen.

Orchis, L.

maculata, L. Ueberall auf der Geest, auf Wiesen und Haide (Frestorf, Meyer Chlor. Hann.).
latifolia, L. Ueberall.
angustifolia, Wimm. u. Grab. In den Mooren bei Nienburg häufig, Linsburg, Heemserbruch.

Gymnadenia, R. Brown.

conopsea, R. Brown. Raddestorf, Linsburg, Loccum, Münchehagen, zwischen Stadt und Bad Rehburg.

Platanthera, Rich.

bifolia, Rich. Schessinghausen sehr selten, Raddestorf, Leese, Loccum, Münchehagen, Rehburger Berg.

Epipactis, Rich.

latifolia, All. Zwischen Nöcke und Barnstedt selten, im Fuhrenkampe beim Himmelreiche unweit Neustadt, Loccum häufig (Rehburger Berg, Meyer Chlor. Hann.).
palustris, Crantz. Schessinghausen häufig an einer Stelle, sehr einzeln im Nienburger Moore nach der Krähe zu.

Listera, R. Brown.

ovata, R. Brown. Zwischen Stadt und Bad Rehburg, scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen.
cordata, R. Brown. (In einem Fuhrenkampe beim Himmelreiche unweit Neustadt lg. Griesebach).

Neottia, L.

nidus avis, Rich. Rehburger Berg.

Spiranthes, Rich.

autumnalis, Rich. (Dünsen, Meyer Chlor. Hann.).

Malaxis, Sw.

paludosa, Sw. Nienburger Moor, Stöcksener und Wendener Moor.

92. Ordnung. Irideen.

Iris, L.

pseud-acorus, L. Häufig (Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

93. Ordnung. Amaryllideen.

Narcissus, L.

pseudo-narcissus, L. In Grasgärten bei Nienburg verwildert.

94. Ordnung. Asparageen.

Asparagus, L.

officinalis, L. In der Marsch bei Nienburg, z. B. bei der chemischen Fabrik.

Paris, L.

quadrifolia, L. Lemförder Berg.

Convallaria, L.

polygonatum, L. An einem Erdwalle zwischen Langendamm und Linsburg (angeblich auch bei Verden).

multiflora, L. Schessinghausen, Landwehr, Heiligenberg, Rehburger Berg.

majalis, L. Im Landwehrholze, bei der Landwehrbrücke, Nienburgerbruch, zwischen Langendamm und Linsburg, Wagenfeld im Thiergarten.

Maianthemum, Wiggers.

bifolium, DC. Ziemlich häufig, z. B. Landwehr, chemische Fabrik bei Nienburg, Nienburgerbruch, zwischen Linsburg und Langendamm, Heemserbruch, Wölpe Gehölz hinter dem Amtsgarten, Krähe, Eilvese, Helzendorf, Dünsen, zwischen Dudensen und Bühren (A. Neustadt), Rehburger Berg.

95. Ordnung. Liliaceen.

Anthericum, L.

ramosum, L. Zwischen Langendamm und Linsburg an verschiedenen Stellen.

Ornithogalum, L.

umbellatum, L. Zwischen den Gärten bei Nienburg hin und wieder verwildert.

nutans, L. In Grasgärten vor dem Norderthore von Nienburg, vorzugsweise in Urlaubs Garten, häufig verwildert.

Gagea, Salisb.

stenopetala, Rchb. In Urlaubs Garten vor dem Norderthore von Nienburg; scheint in der Grafschaft Hoya sehr selten zu sein (häufig bei Wunstorf).

spathacea, Schult. Häufig im Oylerholze, Rehburger Berg.

lutea, Schult. Rehburger Berg.

Allium, L.

ursinum, L. Rehburger Berg.

oleraceum, L. Selten am Rolldamme und vor dem Leinthore bei Nienburg, Holtorfer Ziegelei.

Narthecium, Moehring.

ossifragum, Huds. Nienburger Moor, Wendener und Stöckser Moor häufig, Helzendorf, zwischen Langwedel und Dauelsen (Prov. Hoya, Meyer Flor. exc.).

96. Ordnung. Juncaceen.

Juncus, L.

conglomeratus, L. Häufig (Leese, Hoya, Syke, Meyer Chlor. Hann.).

effusus, L.

glaucus, Ehrh. Neustadt a. R. (Leese, Meyer Chlor. Hann.).

filiformis, L. Häufig, z. B. Nienburg, Fürser Mühle, Linsburg, zwischen Siedenburg und Sieden, Ehrenburg, Döblinghausen, Westen, Bannsee bei Schneeren, Himmelreich bei Neustadt a. R., Methel, Langwedel (Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).

capitatus, Weigel. Uchte, Scharrel (zwischen Frestorf und dem Dammkruge, Meyer Chlor. Hann.).

sylvaticus, Reich. Häufig, z. B. Wiesen an der Meerbache, an der Landwehr, Schessinghausen, Nienburgerbruch, Döblinghausen, Helzendorf, zwischen Dörverden und Westen, zwischen Eistrup und Rethem, zwischen Siedenburg und Sieden, Wölpe, Neustadt a. R.

lamprocarpos, Ehrh. Häufig (zwischen Frestorf und dem Dammkruge, Meyer Chlor. Hann.).

supinus, Moench. In allen Formen häufig (Diepholz, Meyer Chlor. Hann.).

squarrosus, L. Gemein auf der Haide.

compressus, Jacq.

tenageja, Ehrh. An feuchten Stellen der Meerbachswiesen, Helzendorf, Bötenberg, zwischen Siedenburg und Sieden, Mariensee, zwischen Basse und Methel, Scharrel, Otternhagen (zwischen Frestorf und dem Dammkruge, Mirrenburg, Meyer Chlor. Hann.).

bufonius, L.

Var.: *fasciculatus*. Häufig am Weserufer.

Luzula, DC.

pilosa, Willd. Landwehr, Nienburgerbruch, Heemserbruch, Sieden, zwischen Langendamm und Linsburg, zwischen Himmelreich und Eilvese, Rehburger Berg.

campestris, DC.

Var.: *nemorosus*, Host. Nienburgerbruch.

multiflora, Lejeune. Häufig, z. B. Oylerholz, Nienburgerbruch, Landwehr, Meerbachswiesen, Nienburger Moor, zwischen Langendamm und Linsburg, Krähe, Harpstedt, Bassum, Nenndorf (A. Stolzenau), Eilvese, Hagen, Loccum, Rehburger Berg, Neustadt a. R. (cf. Meyer, Chlor. Hann.).

Var.: *congesta*, Lejeune. Nienburger Moor, zwischen Linsburg und Fürser Mühle.

97. Ordnung. Cyperaceen.

Cyperus, L.

flavescens, L. (Gross-Vörde, Meyer Chlor. Hann.).

fuscus, L. Weserufer bei Nienburg, Waterrinne bei Nienburg in den Meerbachswiesen.

Rhynchospora, Vahl.

alba, Vahl. Gemein in allen Mooren (Dammkrug, Mirrenburg, Meyer Chlor. Hann.).

fusca, R. u. Schult. Nienburger Moor, Linsburg, Wenden, Schessinghausen, Gadesbünden, Rehburger Moor, Mardorf, Scharrel, Helzendorf, Hustedt, Raddestorf, Sieden, zwischen der Dille und Ochtmannien, Barver (Dammkrug, Bühren, Frestorf, Meyer Chlor. Hann.).

Heleocharis, R. Brown.

palustris, R. Brown.

uniglumis, Link. Nienburgerbruch, zwischen Hustedt und Oiste, Duddenhausen.
acicularis, R. Brown. Häufig am Ufer der Meerbache, Waterrinne, Schessinghausen, Binnen, Duddenhausen, Eickhof bei Liebenau, Thedinghausen (Magelsen, Meyer Chlor. Hann.).

Scirpus, L.

caespitosus, L. Gemein im Moore.
pauciflorus, Lightfoot. Ziegelei in Nordholz, Duddenhausen, Hustedt, Borstel (A. Nienburg), Himmelreich bei Neustadt a. R. (Diepenau, Meyer Chlor. Hann.).
fluitans, L. Nienburgerbruch, Fürser Mühle, Linsburg, Nenndorf (A. Stolzenau), Ehrenburg (Kreuzkrug, Barnstorf, Meyer Chlor. Hann.).
setaceus, L. Weserufer bei Nienburg, Oylerholz, zwischen Siedenburg und Sieden, Steimke, Scharrel, Neustädter Moor.
lacustris, L. An der Meerbache, Liebenauer Aue, Holtorfer Ziegelei, Nienburger Moor nach der Krähe zu, Fürser Mühle, zwischen Hassbergen und Gandesbergen, Oiste, Steinhuder Meer, Dümmer See (cf. Meyer, Chlor. Hann.).
maritimus, L. Weserufer selten, Düstere See in der Nienburger Marsch, Liebenauer Aue, zwischen Morsum und Intschede, Hohen-Averbergen (Stolzenau, Meyer Chlor. Hann.).
sylvaticus, L.

Eriophorum, L.

vaginatum, L. In allen Mooren gemein.
latifolium, Hoppe.
angustifolium, Roth.

Carex, L.

dioica, L. Schessinghausen, zwischen Linsburg und der Fürser Mühle (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).
pulicaris, L. Raddestorfer Bruch, Schessinghausen.
disticha, Huds. Nicht selten, z. B. Meerbachswiesen, auf dem Hohenwiehe bei Nienburg, Steierberg, zwischen Hemelingen und Dreye.
arenaria, L. Schäferhöferberge, chemische Fabrik, Landwehr, zwischen der Meerbache und dem Scheibenplatze bei Nienburg, Rohrssen, Heemsen, zwischen Nienburg und Erichshagen, zwischen Langendamm und Schessinghausen, zwischen Duddenhausen und Meemsen, Mardorf, Hemelingen, Achim, Verden, Hohen-Averbergen (zwischen Leese und dem Schützenkruge, Liebenau, Rehburg, Meyer Chlor. Hann.).
vulpina, L. In den Wesermarschen und Allermarschen an sumpfigen Stellen, auf der Ziegelriede bei Nienburg häufig, zwischen Nienburg und Erichshagen, Harpstedt, Asendorf, Alt-Bruchhausen, Hoya, Oiste, Thedinghausen, Stolzenau, Verden, Loccum.
muricata, L. Bei Nienburg nicht selten, Hoya, Magelsen, Oiste, Schwarme, Thedinghausen, Riede (A. Syke), Westen, Barnstedt.
divulsa, Good. Lemförder Berg, l. Scheele, v. Hinüber.
teretiuscula, Good. Auf einer Wiese an der Meerbache der Walkenburg gegenüber, auf dem Hohenwiehe nicht weit von der Landstrasse nach dem Schäferhofe, Schessinghausen, Fürser Mühle, Laderholz.
paniculata, L. Nienburger Moor nach der Krähe zu, Schessinghausen, Langendamm, Oyler Teich, zwischen Himmelreich und Eilvese (Lemförde, Meyer Chlor. Hann.).
remota, L. Oylerholz, Bühren, im Dorn bei Hoya, in der Hoyaer Weide zwischen Alt-Bruchhausen und Schwarme, Himmelreich bei Neustadt, Rehburger Berg.
stellulata, Good. Häufig in Mooren und auf Bruchwiesen.
leporina, L. Walkenburg bei Nienburg, Nienburgerbruch, an der Chaussee nach Langendamm, Bühren, Krähe, Husum, Steimke, Döblinghausen, Hoya, Bruchhausen, Thedinghausen, Laderholz, Mandelsloh, Loccum, Rehburg, Neustadt a. R.
Var.: *argyroglochin*, Hornem. Rehburger Berg.
elongata, L. Landwehrholz früher, Walkenburg bei Nienburg, Nienburgerbruch, Oyerholz, Linsburg, Steierberg, im Dorn bei Hoya, Schessinghausen, Nenndorf (A. Stolzenau), Alt-Bruchhausen, zwischen Himmelreich und Eilvese, Rehburg.
canescens, L. In allen Mooren häufig (Neustädter Moor, Meyer Chlor. Hann.).
vulgaris, Fr. Häufig (Bühren, Meyer Chlor. Hann.).
caespitosa, L. Nienburger Moor, Nienburgerbruch, chemische Fabrik, zwischen Husum und Rehburg am Brokeloher Mühlbache.
acuta, L. Häufig (Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).
limosa, L. Ehrenburg (Neustädter Moor lg. Giesebach).
pilulifera, L. Häufig.
praecox, Jacq. Steierberger Ziegelei, zwischen Liebenau und Hemmeringhausen.
panicea, L. Sehr gemein in allen Mooren und auf Bruchwiesen.
glauca, Scop. Raddestorfer Bruch, zwischen Stolzenau und Nenndorf (A. Stolzenau), zwischen Stadt und Bad Rehburg.
pallescens, L. Landwehr bei Nienburg, Fürser Mühle, zwischen Linsburg und Wenden, Steierberg, Wechold, Tuschendorf, Hustedt, Oiste, Nenndorf (A. Stolzenau), Schwarme, Hoya, Rehburger Berg.
flava, L.
Var.: *lepidocarpa*, Tausch. Häufig; die grosse Form der *Carex flava* sah ich noch nicht.
Oederi, Good. Nienburger Moor, Schessinghausen, Linsburg, Fürser Mühle, Alt-Bruchhausen, Hustedt, Westen, zwischen Siedenburg und Sieden, Steierberg, Nenndorf (A. Stolzenau), zwischen Hämelhausen und Rethem, Bannsee bei Schneeren, zwischen Himmelreich und Eilvese, zwischen Langwedel und Dauelsen.
sylvatica, Huds. Ahe bei Wellge, Dorn bei Hoya, Loccum, Rehburger Berg.
pseudo-cyperus L. Langendamm, Oylerteiche (Diepholz, Lemförde, Meyer Chlor. Hann.).
ampullacea, Good. In allen Mooren gemein (Bühren, Meyer Chlor. Hann.).

vesicaria, L. Häufig.
paludosa, Good. Nienburgerbruch, Fürser Mühle, Tuschendorf, Steierberg, Stadt Rehburg.
riparia, Curt. Am Landwehrgraben bei Nienburg, Nienburgerbruch, Gräben an der Walkenburg bei Nienburg, Wechold, zwischen Hustedt und Oiste häufig, Heemsen, zwischen Sudweyhe und Riede, Loccum (Brinkum, Meyer Chlor. Hann.).
filiformis, L. Nienburger Moor nach der Krähe zu, Fürser Mühle, Krähenmoor, chemische Fabrik, Nenndorf (A. Stolzenau), Ehrenburg.
hirta, L. Häufig, z. B. Landwehr, Nienburgerbruch, Nienburger Moor, Hustedt, Oiste, Hoya, Dreie.

98. Ordnung. Gramineen.

Zea, L.
Mays, L. Häufig cultivirt bei Nienburg.
Panicum, L.
glabrum, Gaud. Häufig auf sandigen Aeckern und Wegen.
crus galli, L. Häufig auf cultivirtem Geestlande.
Setaria, Palis. de Beauv.
viridis, Beauv. Häufig.
verticillata, Beauv. In den Jahren 1857 und 1858 vor dem Mühlenthore bei Nienburg, später verschwunden.
glauca, Beauv. Häufig auf uncultivirtem Geestlande.
Phalaris, L.
Canariensis, L. Hin und wieder ausgesaamt.
arundinacea, L. Weserufer, Ufer der Meerbache, Oylerteiche, Allerufer, Ufer der Liebenauer Aue, zwischen Hustedt und Oiste, Alt-Bruchhausen, Thedinghausen etc. (Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).
Anthoxanthum, L.
odoratum, L.
Alopecurus, L.
pratensis, L.
geniculatus, L.
fulvus, Sm.
Phleum, L.
pratense, L.
Leersia, Solander.
oryzoides, Sw. Torfsümpfe bei Schmalförden.
Agrostis, L.
stolonifera, L.
vulgaris, Withering.
canina, L. Auf dem Hohenwiehe bei Nienburg, Nienburger Moor, Schessinghausen, zwischen Nienburg und Wölpe, Meerbachwiesen bei Nienburg, Thedinghausen, Mardorf, Rehburg (Gross-Vörde, Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).
Apera, Adans. Beauv.
spica venti, Beauv. Unter dem Getreide nicht sehr häufig, Nienburg, Holtorf, Drakenburg, Schäferhof, Liebenau, Hoya.
Calamagrostis, Roth.
lanceolata, Roth. Nienburgerbruch, Schessinghausen, Neustädter Moor.
epigeios, Roth. Zwischen dem Kräher Forsthause und Stöckse.
Ammophila, Host.
arenaria, Link. Drakenburg, Rohrssen, Heemsen, Döblinghausen, Mardorf, Achim, Baden, zwischen Langwedel und Verden, Eitze, Drommelbeck, Hohen-Averbergen (Brinkum, Dörverden, Banntorf, Brockum, Meyer Chlor. Hann.).
Milium, L.
effusum, L. Landwehrholz früher, Dorn bei Hoya, Hoyaer Weide zwischen Alt-Bruchhausen und Schwarme, Heiligenberg, Loccum, Rehburger Berg.
Phragmites, Trinius.
communis, Trin. Häufig (Dümmer See, Meyer Chlor. Hann.).
Koeleria, Pers.
cristata, Pers. Burgberg bei Verden, scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen.
Aira, L.
caespitosa, L.
Var.: *pallida*. Am Steinhuder Meere bei Mardorf.
flexuosa, L.
Corynephorus, Beauv.
canescens, Beauv. An sandigen Stellen der Heide gemein (Borkum, rect. Brockum, Meyer Chlor. Hann.).
Holcus, L.
lanatus, L. Häufig (Sandbrink, Meyer Chlor. Hann.).
mollis, L. Ziemlich häufig, z. B. Scheibenplatz bei Nienburg, Schäferhof, Holtorfer Ziegelei, Heemsen, Krähe, Oylerholz, Nenndorf (A. Stolzenau), Hoyaer Weide zwischen Alt-Bruchhausen und Schwarme, Neustadt a. R., Rehburger Berg (Diepenau, Brockum, Meyer Chlor. Hann.).
Arrhenatherum, Beauv.
elatius, M. u. Koch.
Avena, L.
sativa, L. Häufig angebaut und verwildert.
orientalis, Schreb. Selten angebaut und einzeln unter *Avena sativa.*
strigosa, Schreb. Auf der Geest häufig cultivirt und vielfach verwildert.
fatua, L. Nienburgermarsch (Neustadt, Meyer Chlor. Hann.).
pratensis, L. Im Jahre 1862 einmal beim Kräher Forsthause gefunden.
flavescens, L.
caryophyllea, Wigg. Scheibenplatz bei Nienburg, Landwehr, Holtorfer Ziegelei, Hassbergen, Gandesbergen, Rohrssen, Eistrup, zwischen Lohe und Lemke, Wechold, Dierstorf, Frestorf, Schwarme, Langendamm, Linsburg, zwischen Hagen und Dudensen, zwischen Anderten und Stöcken.
praecox, Beauv. Auf der Haide häufig.
Triodia, R. Brown.
decumbens, Beauv. Häufig, z. B. Meerbachswiesen, Nienburgerbruch, Linsburg, Krähe, zwischen

Langendamm und Schessinghausen, Raddestorf, Heemsen, Helzendorf, Husum, Rehburg.

Melica, L.

uniflora, Retz. Rehburger Berg.

Briza, L.

media, L. Aeusserst selten und sparsam in der Nienburger Marsch, Rehburger Berg.

Poa, L.

annua, L.

nemoralis, L. Landwehr, Oylerholz, Nienburgerbruch, Heiligenberg, Wagenfeld, Rehburger Berg.

fertilis, Host. Meerbachswiesen bei Nienburg häufig, Weserufer (Dümmer See bei Lemförde, Meyer Chlor. Hann.).

trivialis, L.

pratensis, L.

compressa, L. Sehr selten. Zuckerfabrik Vierwerk, Marsch bei Binnen, Neustadt a. R. an der Mauer des Amtsgartens.

Glyceria, R. Brown.

spectabilis, M. u. Koch. Sehr gemein (Sandbrink, Meyer Chlor. Hann.).

plicata, Fr.

fluitans, R. Brown.

aquatica, Prest. Nicht häufig. Nienburger Marsch, Stadtgraben von Nienburg, Eilvese.

Molinia, Schrank.

coerulea, Moench. Ueberall auf der Geest.

Var.: *altissima*, Link. Nienburgerbruch, Schäferhof, zwischen Siedenburg und Sieden, Neustädter Moor.

Dactylis, L.

glomerata, L.

Cynosurus, L.

cristatus, L. Nicht selten, vorzugsweise in der Marsch.

Festuca, L.

bromoides, L. Hagen auf Brachäckern der Eisenbahnstation gegenüber.

ovina, L.

rubra, L.

sylvatica, Vill. Rehburger Berg.

gigantea, Vill. Landwehrholz früher, Nienburger Marsch gleich vorn am Wege nach Oyle, Oylerholz, am Hohenwiehe bei Nienburg, Ahe bei Wellge, Dorn bei Hoya, zwischen Langendamm und Linsburg, zwischen Nöcke und Barnstedt, Loccum.

arundinacea, Schreb. Weserufer, an der Meerbache, an der Landstrasse vor dem Mühlenthore, Holtorfer Ziegelei etc.

elatior, L.

loliacea, Huds. Am See bei der Holtorfer Ziegelei.

Brachypodium, Palis. de Beauv.

pinnatum, Beauv. Lemförder Berg.

Bromus, L.

secalinus, L. Nienburg nicht häufig.

commutatus, Schrad. Nienburger Marsch, Stolzenau, zwischen Hoya und Wechold, unter Klee.

racemosus, L.

mollis, L.

arvensis, L. Marsch bei Binnen, Neustadt a. R.

inermis, Leyser. In den Saliceten des Weserufers bei Nienburg selten.

sterilis, L.

tectorum, L. Burgberg bei Verden; scheint in der Grafschaft Hoya zu fehlen.

Triticum, L.

vulgare, Vill. Häufig cultivirt, häufig mit sammtiger Aehre. Alle Formen mit kahler, sammtiger, begrannter und unbegrannter Aehre, kommen so häufig unvermischt vor, wie ich es in anderen Gegenden nicht bemerkt.

Var.: *compositum*. Hin und wieder cultivirt.

turgidum, L.

repens, L.

Secale, L.

cereale, L. Häufig cultivirt, jedoch nicht in den von den Winterfluthen der Weser unter Wasser gesetzten Marschen.

Hordeum, L.

vulgare, L. Selten cultivirt.

distichum, L. Häufig cultivirt.

murinum, L.

secatinum, Schreb. Weser-Marschen bei Nienburg häufig, Intschede, Werder.

Lolium, L.

perenne, L.

Var.: *bromoides*, Kit. Am Hohenwiehe bei Nienburg, eine sehr auffallende Form.

italicum, Alex. Braun. Hoya unter Klee.

linicola, Sonder. Nienburg, Binnen, Morsum, unter Lein.

temulentum, L. Nienburger Marsch, Binnen, Lohe, Neustadt a. R.

Nardus, L.

stricta, L.

III. Classe. Acotyledonische Gefässpflanzen.

99. Ordnung. Equisetaceen.

Equisetum, L.[1])

arvense, L.

sylvaticum, L. Steimker Windmühle, Rehburger Berg.

palustre, L.

limosum, L.

100. Ordnung. Marsileaceen.

Pilularia, L.

globulifera, L. Nienburger Moor, Linsburg, zwischen Stolzenau und Nenndorf, zwischen Sonnenborstel

[1]) Im Jahre 1859 sah ich viele abgerissene fruchtbare Wedel von E. telmateja, Ehrh., auf dem Walle bei Nienburg verstreut, ohne dass es mir bis jetzt gelungen ist ausfindig zu machen, woher sie stammten. Auch E. hyemale sah ich bis jetzt im Gebiete nicht.

und Heemsen, Himmelreich bei Neustadt a. R. (Barnstorf, Meyer Chlor. Hann.).

101. Ordnung. Lycopodiaceen.

Lycopodium, L.

selago, L. Sehr sparsam in einem Gehölze am Exercierplatze bei Nienburg.

inundatum, L. Häufig, z. B. Nienburger Moor, Sieden, Dolldorf, Himmelreich bei Neustadt a. R. (Frestorf, Mirrenburg, Bühren, Meyer Chl. Hann.).

complanatum, L. Uchte.

clavatum, L. Häufig, z. B. Nienburger Moor, Krähe, Oylerholz, zwischen Sonnenborstel und Heemsen, Eistrup, Helzendorf, Nenndorf (A. Stolzenau), Himmelreich bei Neustadt a. R.

102. Ordnung. Filices.

Botrychium, Sw.

lunaria, Sw. Bühren (A. Neustadt) in Mergelgruben selten.

Osmunda, L.

regalis, L. Häufig bei Nienburg, z. B. Landwehr, zwischen der chemischen Fabrik und Holtorfer Ziegelei, Meerbachswiesen, Nienburgerbruch, Streitbruch, Schessinghausen, Heemserbruch, an der Aue oberhalb Steierberg, Rodewald.

Polypodium, L.

vulgare, L. Gemein (Asendorf, Meyer Chlor. Hann.).

phegopteris, L. Oylerholz, Heemserbruch zwischen Sonnenborstel und Heemsen.

Aspidium, Sw.

thelypteris, Sw. Nienburger Moor, Nienburgerbruch, Schessinghausen, Linsburg, Wendener und Stöckser Moor, Blenhorst, Eilvese, Mardorf.

filix mas, Sw. Nienburg, z. B. häufig zwischen der chemischen Fabrik und Holtorfer Ziegelei.

cristatum, Sw. Nienburger Moor, Krähenmoor, Wenden, Neustädter Moor.

spinulosum, Sw. Ueberall.

Asplenium, L.

filix foemina, Bernh. Zwischen der chemischen Fabrik und Holtorfer Ziegelei, Oyerholz.

trichomanes, L. Sehr selten, bis jetzt in der Grafschaft Hoya nur an der Kirche in Lohe von mir gesehen, an der Brücke bei der Landwehrschenke unweit Winzlar.

ruta muraria, L. An der Weserbrücke bei Nienburg (cf. Meyer Chlor. Hann.), bis jetzt einziger Standort in der Grafschaft Hoya, Brücke bei der Landwehrschenke unweit Witzlar, Preuss. Buchholz an der Kirche, Neustadt a. R. an der Mauer des Amtsgartens und beim Bahnhofe.

Blechnum, L.

spicant, Roth. Oylerholz, chemische Fabrik bei Nienburg, Heemserbruch, Stöckse, Heiligenberg, Helzendorf, zwischen Dolldorf und Blenhorst, zwischen Duddenhausen und Gehlbergen, Schneeren, zwischen Anderten und Stöcken.

Pteris, L.

aquilina, L. Ueberall.

Zweiter Nachtrag

zu

dem Verzeichnisse der bei Hannover vorkommenden Schmetterlinge.

Von dem Herrn Klosterrevisor Glitz.

Iro, Leach.
pruni, V.

Notodonta, O.
tritophus, V.

Orrhodia, H. V.
rubiginea, V.

Hadena, Tr.
albicolon, H.
gemina, H.

Erastria, Tr.
venustula, H.

Geometra, L.
vernaria, L.

Eupithecia, Crt.
campanulata, H. S.
abbreviata, Gn.

Larentia, Tr. H. S.
moeniaria, V.

Tortrix, L. Led.
scrophulariana, H. S.

Grapholitha, H.
neglectana, Dp.
spiniana, Dp.
Ochsenheimerana, Z.
geminana, Stph.

Depressaria, Hw.
arenella, V.

Lamprus, Tr.
simileUa, F. R.

Gelechia, H.
peliella, Ti.

Poeciloptilia, H. S.
adscitella, Stt.
airella, Fr.

Ornix, Tr.
scutulatella, Stt.
scoticella, Stt.
Loganella, Stt.

Celeophora, H.
Frischella, Stt.
viminetella, Z.
flavipennella, H. S.
nemorum, Hnm.
flavaginella, Z.

Lithocolletis, H.
dubitella, H. S.
cydoniella, Fr.

Nepticula, Heyd.
hemargyrella, Z.
distinctella, Hnm.
Nylandriella, H. S.
carpinella, Hd.
turbulentella, Wk.
pyri, Glitz n. sp.[1])

---

[1]) Nepticula pyri hat die Grösse von microtheriella, ist mithin ausser Nylandriella eine der kleinsten Nepticulen; sie steht zwischen oxyacanthella und anomalella. Gesicht und Schopf rostgelb, Augendeckel weiss, Nackenschöpfe schwarzviolett, Fühler geblich und kurz, Rückenschild und Hinterleib schwarzviolett, Füsse schwarz mit weissen Hintertarsen.

Die Vorderflügel sind sehr glänzend bis zu zwei Drittheilen grüngolden mit blauviolетten Schuppen untermischt, welche an der Basis und dem Vorderrande am dichtesten stehen. Vor dem letzten Drittheile, welches scharf abgeschnitten ist, ist die Goldfarbe am hellsten. Das letzte Drittheil dunkelblauviolett, Franzen hellgrau.

Die Hinterflügel und ihre Franzen sind schwarzgrau.

Die kleine grüne Raupe mit braunem Kopfe und Mundtheilen wurde im August, September und Anfangs October minirend in den Blättern eines wilden Birnbaumes im hiesigen Königlichen Georgengarten gefunden. Die Mine, welche mit einem feinen Gange beginnt, wird in den zwei letzten Drittheilen breit, und lässt die ziemlich breite Kothlinie die Ränder frei.

Der rundliche Cocon ist dunkelrothbraun.

Es existirt jährlich nur eine Generation, welche im Freien wahrscheinlich im Mai fliegt.

Der zoologische Garten vor Hannover im Jahre 1864.

Von

Dr. H. Schläger.

Wenn wir in dem letzten Berichte die Erwartung aussprachen, dass unser zoologischer Garten im Laufe dieses Sommers eröffnet werden würde, so können wir jetzt nur insofern diese Erwartung bestätigen, als es erst im Laufe des Sommers möglich wurde, die Uebersiedelung der vorhandenen Thiere vom Neuen Hause nach dem definitiven Platze vorzunehmen, obwohl fort und fort gebaut wurde. Die Trennung der Beaufsichtigung des Bauplatzes und der Thiere war nicht zweckmässig, und obwohl der jetzige Aufenthalt der Thiere noch längst nicht allen Wünschen entsprechen konnte, so musste doch die Aenderung bewerkstelligt werden, welche sich denn auch besser gemacht hat, als wir glaubten. Im Allgemeinen dürfen wir bekennen, dass unser Publikum der Anlage ein stets wachsendes Interesse geschenkt hat und mit einer Theilnahme den Bauten und Einrichtungen folgt, die zu den besten Hoffnungen für die Zukunft berechtigt. Obwohl es bei den Arbeiten im Garten nicht gerade in der Absicht der Verwaltung lag, einen möglichst zahlreichen Besuch herbeizuziehen; obwohl die Witterungsverhältnisse dieses Sommers durchschnittlich längeres Verweilen im Freien nicht zuliess, so sind doch seit Beginn des Provisorium bis Ende October 1991 ℛ 9 gr 4 ₰ zur Einnahme gelangt. Bedenkt man, dass auf dem Neuen Hause nur 1 gr für die Person, und jetzt $2^1/_2$ gr erhoben werden, wobei 2 Kinder für einen Erwachsenen gelten, erinnert man sich, dass die Actionäre gegen Einsendung des I. Coupons ihrer Actien freie Eintrittskarten erhielten und davon fleissig Gebrauch machten, so wird man zugeben müssen, dass der Besuch nichts zu wünschen übrig liess. Im Monat Mai (à 1 gr) wurden 146 ℛ 4 gr, im Monat Juni 74 ℛ (à 1 gr), im Monat August (à $2^1/_2$ gr) 334 ℛ 17 gr 5 ₰, im Monat September 322 ℛ 10 gr und im Monat October für 2697 Billette 224 ℛ 22 gr 5 ₰ vereinnahmt. Dass mit diesen Geldern die Ausgaben für die beiden Angestellten, für kleinere Bauten und für Fütterung überreichlich gedeckt sind, bedarf wohl nicht erst der Bemerkung. Um aber einen Einblick in den Fütterungsbedarf für die in der Anlage bezeichneten im October vorhandenen Thiere zu geben, wollen wir anführen, dass in diesem Monate 348 ℔ Pferdefleisch (3 ℔ täglich für die Füchse, 3 ℔ für die Teichvögel, 6 ℔ für kleine Raubthiere und Raubvögel) verfüttert wurden. Ferner 868 ℔ schwarzes Brod (22 ℔ für 4 Bären, 4 ℔ für Dachse und 2 ℔ für Teichvögel täglich), 90 ℔ getrocknetes Brod (3 ℔ für die Fische), 60 ℔ Weizenbrod, $121^1/_2$ Quartier Milch, $7^1/_2$ Himten Hafer, 4 Himten Hafer, Gerste und Buchweizen, 5 Himten Hafer und Gerste ($^3/_4$ Metzen für Teichvögel und Tauben), $1^1/_2$ Himten Erbsen, 4 Centner Heu und $^1/_2$ Himten Weizen (für die Steinhühner). Im Ganzen dürfen wir behaupten, dass bei dieser Fütterung und der sonstigen Behandlung unsere Thiere sich einer guten Gesundheit erfreut haben, und die Sterblichkeit eine verhältnissmässig geringe gewesen ist. Verluste bleiben freilich nie ganz aus; auch wir haben Sterbefälle zu beklagen, von denen wir nur den Tod eines jungen angekauften Seehundes erwähnen wollen, der trotz guten Appetites nach kaum 14tägigem Aufenthalt an der Darmentzündung verstarb. Die gestorbenen Thiere werden einer Section auf der Königl. Thierarzneischule unterzogen, um thunlichst die Todesursache zu erfahren. Ehe indessen die Hauptbauten nicht vollendet sind, lässt sich nicht alle die Sorgfalt auf die Wartung und Pflege der Thiere verwenden, deren sie bedürfen. Seitens des Verwaltungsraths ist daher alles geschehen, um eine grössere Beschleunigung der Bauten zu erzielen, allein bei der ins Einzelne gehenden Aufsicht und Genauigkeit unseres Architekten Lüer, bei der Schwierigkeit der ungewohnten Arbeiten für unsere Handwerker und bei der Ungunst des Wetters hat es sich leider nicht erreichen lassen, alle in Angriff genommene Bauten bis jetzt zu vollenden. Nur die Teiche, der Bärenzwinger, das Hirsch- und das Antilopenhaus, die Raubvogelvolière und der grösste Theil der Felsparthie sind soweit gediehen, dass sie zum Aufenthalt der Thiere in Benutzung genommen sind oder gebraucht werden können. Als die Anlage auf dem 12 Morgen grossen Terrain im Herbste 1863 in Angriff genommen ward, lichtete man zunächst den dichten Wald von allen kranken und unschönen Bäumen, wodurch sich 2 grössere freie Flächen ergaben, die eine an der Süd-Ost-, die andere an der Süd-West-Ecke des Platzes, beide von einander getrennt durch eine schmale, lange Baumgruppe. Diese beiden baumfreien Plätze wurden zum Aufenthaltsorte für diejenigen Thiere bestimmt, die einer grünen, sonnigen Weidefläche bedürfen, und zwar der südwestliche kleinere Platz für die Thiere, die ihre Weide auf ebener Fläche lieben; der südöstliche Platz aber für die, welche nur auf felsigem und gebirgigem Terrain sich wohl und zu Hause fühlen. An dem Umfange dieser freien Plätze unter den prächtigen grünen Bäumen finden die Bewohner des Gartens Platz, die eine allseitig geschlossene mehr

oder minder feste Wohnung verlangen, nach Süd oder nach Nord gerichtet, je nachdem sie Licht und Wärme, oder Schatten und Dunkelheit lieben. Der südöstlich gelegene freie Platz gab zugleich Räume für die Teiche. Mit der Ausführung derselben wurde zunächst begonnen. Da der Wasserstand bedeutendem Wechsel unterworfen ist, so hielt man eine Tiefe von mindestens 10 Fuss für erforderlich, wobei zugleich die bei den Bauten nöthigen Sandmassen mit gewonnen wurden. Die etwa 3/4 Morgen haltende Oberfläche, die mehre Inseln umzieht und vielfache Buchten bildet, macht auf den Beschauer einen erfreulichen Eindruck, der sich erhöhen muss, wenn erst das Leben auf derselben bedeutender als bisher geworden sein wird. Die Ufer, 240 Fuss lang und 80 Fuss breit, sind zum Theil in sehr flacher Böschung ausgeführt und mit Rasen besamt, stellenweis aber ganz steil durch Mauerwerk befestigt, das in seinen Grotten und Höhlungen den Wasservögeln Schutz und Brutplätze gewährt. Die Ausführung dieser Arbeiten machte grössere Schwierigkeiten, als man erwartet hat, da die Zuströmung des Quell- und Grundwassers zu Zeiten nicht unbedeutend war; indessen bürgt diese Wahrnehmung für das stete Vorhandensein guten Wassers. Doch hat man sich nicht allein dadurch beruhigt, sondern noch eine Vorrichtung hergestellt, die den Teichen aus dem vortrefflichen Wasser des Andertenschen Grabens Zufluss ermöglicht, und den Ueberfluss wieder abführt, so dass wir uns des fliessenden Wassers erfreuen, welches bereits mit Fischen besetzt wurde. — Von den Hochbauten wurde zuerst der Bärenzwinger (3885 ₰) in Angriff genommen, dessen mannigfaltig gruppirte zinnengekrönte Gestalt sich imposant und durch die weisse Farbe seines Gesteins freundlich von den hohen grünen Eichen abhebt. Diese Behausung besteht aus 3 Zwingern, nach West-Nord-West gerichtet, von denen der mittlere von 2 braunen und der nördliche von einem Paar amerikanischen Bären bewohnt wird, welchen ein Fuchs zur Gesellschaft beigegeben ist. Der südliche Zwinger mit einem grösseren Bassin (6 3/4 Fuss breit, 11 Fuss lang und 4 Fuss tief, ist für Eisbären bestimmt. In den bewohnten Zwingern stehen hohe Kletterbäume, die Reinigung wird durch Wasserschläuche hergestellt. Gegenüber dem Bärenzwinger unter hohen Eichen und Buchen halb versteckt erhebt sich die Anlage für die Raubvögel (3350 ₰). Dieselbe gestaltet sich ganz abweichend von den sonstigen Anlagen, bei welchen die Käfige und Flugräume der Vögel zu einer langen Reihe zusammengestellt sind. Hier ordnen sich die massiv ausgeführten Nacht- und Winterkäfige auf einer quadratischen Grundfläche zusammen von circa 40 Fuss Länge und 45 Fuss Breite, dort bildet der massive Bau einen reich gruppirten mächtigen Felsblock, dessen vielfache Höhlungen und Grotten die Nacht- und Winter-Käfige der Thiere bilden, von denen sie in die an- und aufgebauten, aus Eisenstäben und Draht constuirten Flugräume hinausfliegen. Die Ost- und Westseite des Felsens enthält die Räume (je 13 Fuss breit, 9 Fuss tief und 9 Fuss hoch) für die kleineren Tagraubvögel; an der dem dichten Walde zugekehrten Nordseite bildet sich eine geräumige etwa 15 Fuss lange und breite Grotte, in welche der Besucher hineintritt und von hier die im matterleuchteten Innern des Felsens hausenden Eulen erblickt. An der Südseite bildet der Felsen in einer Höhe von 12 Fuss eine durch Rampen ersteigbares Plateau von 20 und 30 Fuss Fläche, auf welchem an die 25 Fuss hohe Felswand gelehnt eine grosse Volière die Adler und Geier beherbergt, die innerhalb dieser Felswand ihre geräumige Nacht- und Winterwohnungen haben. Unterhalb dieser Terrasse sieht man von ebener Erde ab in den mannigfach verzweigten Höhlungen und Gängen den Fuchs dahin schleichen, Marder und Iltis an den Felswänden und Baumstümpfen emporklettern und die weisse Ratte oder das Meerschweinchen vorüberhuschen. Dieser mannigfaltige Zweck der Anlage und namentlich die eigenthümliche, anscheinend ganz gefällige Gestaltung der Käfige führte complicirte Vorrichtungen in Bezug auf Verschluss der Käfige, deren Beleuchtung und Zugänglichkeit herbei, auf die besonders aufmerksam zu machen wir nicht unterlassen wollen. Zwischen beiden genannten Anlagen, mit seiner Front nach Süden, dem freien Platze, zugekehrt, entsteht das zu 2700 ₰ veranschlagte Affenhaus. Dasselbe ist in seinem Mauerwerke nahezu vollendet und wird demnächst aus einem 25 Fuss im Durchmesser haltenden Sommerpavillon und 4 kleinen Sommeraufenthaltsräumen bestehen, und dem Winterhause, das circa 50 Fuss lang und 25 Fuss breit wird. Ueber diesen Bau, sowie über die sogenannte Schmuckvogel-Volière (3900 ₰), welche letztere jetzt gerichtet ist, behalten wir uns Näheres für den folgenden Bericht nach deren Vollendung vor und bemerken nur, dass beide Dimensionen (Grundfläche des Winterhauses für die Schmuckvögel 42 Fuss breit, 45 Fuss lang) eine solche Einrichtung erhalten, dass sie den Besuchern des Gartens auch im Winter einen angenehmen Aufenthaltsort darbieten werden. — Das Antilopenhaus 1284 ₰, aus Holz gebaut, mit Rohr gedeckt, ist 60 Fuss lang und 25 Fuss tief und enthält 7 Ställe; das kreuzförmig gebaute Hirschhaus (1056 ₰) hat 4 Räume, von denen ein jeder in 2 Ställe abgetheilt werden kann, so dass für 8 Familien Sorge getragen ist. Die Ausläufe sind geräumig, mit Suhlen versehen und durch dicke, biegsame Drähte in Längenparallelen eingefriedigt, die sich durch Billigkeit auszeichnen und sich in der heftigsten Brunstzeit unsers starken Edelhirsches als völlig sicher bewährt haben. — Ausser einigen Vorbereitungen für kleinere Thiere wie Fischotterbassin (260 ₰) u. s. w. ist das zum Futterhause und Wohnung (1287 ₰) bestimmte Gebäude vollendet, wird aber einstweilen noch als Baubüreau und Wohnung für den Bauaufseher benutzt. Das Hühnerhaus ist zu 350 ₰ veranschlagt. Die noch nicht ganz vollendete Felsanlage verspricht eine Hauptzierde unsers Gartens zu werden, wenngleich die Kosten dafür sich auch auf die für unsere Verhältnisse bedeutende Summe von 7975 ₰ belaufen sollen, was bei den ersten Anschlägen unseres Architekten übrigens nicht erwartet wurde, zumal die überall sich bethätigende Liberalität des Herrn G. Ege-

storff in Linden auch hierbei durch Lieferung des Materials zu Bruchpreisen sich glänzend bewährt hat. Dessen ungeachtet sind wir geneigt, diesen Bau durchweg zu rechtfertigen, da er, neben seiner architektonischen Schönheit, einer Menge praktischer und nothwendiger Zwecke dienstbar gemacht werden soll. Er wird neben seiner Hauptaufgabe, Gemsen und andere Bergbewohner zu beherbergen, in seinen Grotten und Ecken vielleicht Gelegenheit bieten, andere grössere Thiere, wie Kamele, Wölfe dergleichen aufzunehmen, es uns ermöglichen, ein Aquarium darin herzustellen, einen Eiskeller zu halten und für die heissen Sommertage eine Halle bieten, die den Besuchern Ruhe und Erquickung in der romantischsten Umgebung gewährt. Schon jetzt haben eine nicht unerhebliche Zahl Freunde unsers Gartens darin mit ihren Namen versehene Sessel gestiftet, welche dem Naturbaustyle und den mit Epheu umkränzten Wänden entsprechen, ein Beweis, dass die Idee unseres Baumeisters Anklang gefunden hat. Aber von der 40 Fuss hohen Brücke wird man nicht allein einen prachtvollen Blick über den Garten, sondern weit darüber hinaus werfen und somit sich ein Totalbild nicht besser verschaffen können. Der Felsen erstreckt sich in 240 Fuss Länge, bis dicht an den Teich, in dessen klarem Spiegel es sich mit seinen grünen Matten und zierlichen Blockhäuschen spiegelt. Es würde uns hier zu weit führen, wollten wir noch weiter in die baulichen Details eingehen, indessen mag es schon jetzt dienlich sein zu bemerken, dass alle diese in Angriff genommenen und theilweise fast vollendeten Bauten, nach kürzlich angestellter Revision der Anschläge, die Summe von 40,000 ₰ kosten werden, ein Betrag, der an sich nicht übermässig erscheint, zumal in Hinblick auf die Kosten, welche in andern zoologischen Gärten für dieselben Zwecke verwandt sind. Indessen gehen sie doch über die anfänglichen Anschläge nicht unerheblich hinaus, und übersteigen bereits um einige Tausend Thaler das bislang gezeichnete Actiencapital von circa 36,000 ₰. Die Mehrheit des Verwaltungsrathes hat aber im Vertrauen auf das bisjetzt sich stets steigernde Interesse unseres Publikums an der Unternehmung geglaubt, keinen Bau zu sistiren, sondern mit erneuten Anstrengungen vorzugehen, das statutenmässig auf 50,000 ₰ bestimmte Actiencapital zeichnen zu lassen. Wir hoffen, und sprechen es auch hier aus, dass dieses Vertrauen nicht getäuscht werden möge und dürfen im Voraus versichern, dass die dargebotenen Mittel mit Sparsamkeit verwandt werden. Den jetzigen Actionären wird demnächst eine genaue Rechnungsablage gemacht werden, für unsern Zweck mag es genügen, dass wir uns freuen dürfen, fast 400 Actionäre zu besitzen, deren Theilnahme völlig ausreichen würde, alles Erwünschte herzustellen, wenn nur alle sich mit höheren Summen betheiligt haben würden. Allein da schon über 70 sich nur mit einer Actie à 20 ₰, und viele andere mit zwei und drei Actien betheiligt haben, so steigt die Capitalsumme nicht zu dem statutenmässigen Betrage, wogegen auch Einzelne, wie Herr O.-C.-R. Simon mit 50, Herr G. Egestorff mit 20, Herr G. Schultz und Söhne mit 39, Herren Prohmann und Weber mit 25, Herr Reiss mit 30 Actien u. s. w. ihr lebhaftes Interesse hervorragend bethätigten. — Dass aber, ausser den Actionären unser junges Unternehmen vielen Beifall in der Hauptstadt und dem ganzen Lande gefunden hat, beweist der zahlreiche Besuch sowohl, als der Umstand, dass fast alle bis jetzt vorhandenen Thiere Geschenke sind. Aber auch die Behörden haben mit der anerkennendster Bereitwilligkeit das Institut gefördert. Zunächst wurde mit Genehmigung Sr. Majestät des Königs dem Actien-Vereine für den zoologischen Garten das Recht juristischer Persönlichkeit vom Königlichen Ministerium des Innern am 6. Juni 1864 beigelegt; alsdann erliess das Königliche Ministerium der Finanzen und des Handels an sämmtliche Königlich Hannoversche General-Consuln, Consuln, Vice-Consuln und Consular-Agenten untern 20. Juli 1864 folgendes Ausschreiben: „In der unmittelbaren Nähe der hiesigen Königlichen Residenzstadt ist vor kurzer Zeit durch eine Actien-Gesellschaft ein zoologischer Garten gegründet, behuf dessen Bevölkerung wesentlich mit auf die Bethätigung des Interesses gerechnet wird, welches die Königlich Hannoverschen Consular-Agenten diesem förderungswürdigen Unternehmen ohne Zweifel in gleicher Weise zuwenden werden, wie es schon so häufig bei andern Veranlassungen von ihnen geschehen ist. Indem Wir die Vervollständigung der Sammlungen des hiesigen zoologischen Gartens hiedurch namentlich der Mitwirkung der ausserhalb Deutschlands fungirenden Königlichen Consular-Beamten angelegentlich empfehlen, fügen Wir noch Folgendes hinzu: Gegen Ende des diesjährigen Sommers werden alle Thiere kleiner und mittlerer Art, sowie bereits noch einzelne Exemplare grösster Art in dem hiesigen zoologischen Garten untergebracht werden können. Als besonders erwünscht wird, mit Rücksicht auf die beabsichtigte Züchtung, die paarweise Zusendung von Schmuck-, Raub- und Wasservögeln, von kleinerem und mittlerem Raubzeug, wie Affen, Antilopen, Nage-, Beutel- und Panzerthieren angesehen. Bei der Beschränktheit der verfügbaren Geldmittel werden jedoch regelmässig nur solche Zusendungen erwünscht und angenommen, welche durch die Gefälligkeit von Schiffscapitänen ohne namhafte Transportkosten nach einem der Hafenorte an Elbe, Weser oder Ems gelangen, während erhebliche Kosten nur dann übernommen werden können, wenn solches auf zuvorige Aufrage zugeführt ist. Etwa geschenkte Exemplare werden als solche, unter Angabe des Schenkers, im Cataloge und an den Behältern bezeichnet. Alle Mittheilungen, Anfragen und Zusendungen sind direct an „den Verwaltungsrath für den zoologischen Garten zu Hannover“ zu richten“. Endlich schrieb das Königliche Ober-Jagddepartement am 24. Juni: „Es ist mir angenehm, dem Herrn Stadtdirector (stellvertretenden Vorsitzenden des Verwaltungsrathes) auf das gefällige Schreiben vom 11. Juli d. J. erwiedern zu können, dass das unterzeichnete Departement von des Königs Majestät ermächtigt worden ist, an den hiesigen zoologischen Garten geeignetes Wild, namentlich etwa

vorkommende weisse und schwarze Spielarten wie Roth-, Damm- und Rehwild, unentgeltlich abzugeben. Der Oberwildmeister Wallmann ist daher durch abschriftliche Zufertigung dieses Schreibens beauftragt, den Wünschen des Vorstandes des zoologischen Gartens bei vorkommender Gelegenheit zu entsprechen, auch die zur Ausschmückung der Gebäude des zoologischen Gartens erforderlichen Geweihe, soweit solche auf dem Königlichen Jägerhofe vorräthig, unentgeltlich verabfolgen zu lassen.“ Nicht minder erfreulich war das Geschenk zweier prachtvollen Schwäne durch die Güte des Königlichen Ober-Hofmarschallamts, wodurch auch diese hohe Behörde das lebhafte Interesse für unser Unternehmen bethätigte, das es in allen Kreisen gefunden hat. Möge es auch fernerweit gedeihen und die Liebe zu den Naturwissenschaften in unserer Stadt und in unserm Lande fördern, möge jeder in seinem Kreise dasselbe unausgesetzt unterstützen und helfen, dass unser zoologischer Garten eine nutzbringende Zierde und ein gern besuchter Ort in unserer Eilenriede werde. Schliesslich liefern wir noch in der Anlage ein Verzeichniss der am 1. November vorhandenen Thiere, mit dem Wunsche, dass wir noch der hoffentlich im nächsten Frühjahr zu vollziehenden Eröffnung des Gartens, im nächsten Berichte ein reichhaltigeres Verzeichniss zu liefern in der Lage sein werden. — Der Verwaltungsrath besteht aus den Herren Staatsminister v. Münchhausen (Vorsitzender), Stadtdirector Rasch (Stellvertreter), Professor Gerlach, Weinhändler G. Schultz (Cassirer) und dem Senator Dr. Schläger (Schriftführer). — Provisorisch führt die Aufsicht über die Thiere Herr Egestorff, der einen Wärter (Ehlers) unter sich hat.

Verzeichniss
der
Thiere des zoologischen Gartens hieselbst
am 29. October 1864.

		Stück
A. Vierhänder:		
Affen		2
B. Raubthiere:		
braune Bären	2	
schwarze Bären	2	
Mungo	1	
Steinmarder	1	
Füchse	8	
Iltis	1	
		15
C. Wiederkäuer:		
Ziegenböcke (Merino-)	2	
Edelhirsche	4	
Rehe	4	
Schweinshirsch	1	
Heidschnucke	1	
		12
D. Dickhäuter:		
afrikanischer Eber		1
Zu übertragen..		30

		Stück
Uebertrag..		30
E. Nagethiere:		
Meerschweinchen	12	
weisse Ratten	14	
Dachse	2	
Eichhörnchen	2	
Siebenschläfer	1	
Hamster	7	
Igel (gemeine)	3	
		41
F. Reptilien etc.:		
Ringelnattern	2	
Molche (Feuersalamander)	39	
Schildkröten	9	
		50
G. Tagraubvögel:		
Seeadler	1	
Schreiadler	1	
weissköpfiger Geyer	1	
Mäusebussarde	5	
Wespenbussarde	4	
Hühnerhabichte	2	
Gabelreiher (Milane-)	4	
Wanderfalke	1	
Thurmfalken	3	
		22
H. Nachtraubvögel:		
Uhu	1	
Waldkäuze	2	
Schleiëreulen	7	
Sumpfohreule	1	
		11
I. Paarzeher:		
Papageien	7	
Kakadus	2	
		9
K. Saamenfresser:		
Reisvögel		2
L. Tauben:		
Lachtauben	17	
Turteltaube	1	
Ringeltauben (torquata)	4	
kleine Wildtaube (oenas)	1	
		23
M. Krähenartige Vögel:		
Kolkraben		3
N. Wasservögel:		
Silbermöven	6	
Lachmöven	6	
Schwäne (olor)	2	
wilde Gänse	3	
Krimmgänse	2	
Stockenten	5	
Löffelenten	5	
Spiessenten	2	
Krickenten	3	
Knäckenten	3	
ostindische Bronceenten	2	
weisse Hausenten	4	
		43
Zu übertragen..		234

		Stück
	Uebertrag..	234
O. Sumpfvögel:		
Nachtreiher	1	
Fischreiher	1	
Wasserhühner	7	
Wasserralle	1	
		10
P. Hühnerartige Vögel:		
graue Perlhühner	3	
weisses Perlhuhn	1	
Cochinchinahuhn	1	
	Zu übertragen..	244

		Stück
	Uebertrag..	244
Japan. Seidenhühner	3	
Strupphühner	2	
Beduinenhühner	2	
Steinhühner	3	
Rebhuhn	1	
Pfauen	6	
Goldfasan	1	
Silberfasanen	2	
Edelfasanen	2	
Hokko	1	
		28
	Summa..	272

Mineralogische Notizen.

Von

H. Guthe, Dr.

1) An einem Comptonit von Kaden in Böhmen beobachtete ich Zwillinge, die nach dem Gesetze des Harmotoms gebildet sind. Die Krystalle, in denen $\infty P \bar{\infty}$, $\infty P \breve{\infty}$, ∞P, $o P$ vorherrschen, nicht messbare Domen aber untergeordnet auftreten, haben die Hauptaxe gemein und die Mikrodiagonale des einen Krystalls fällt mit der Makrodiagonale des anderen zusammen. Eines der beiden Flächenpaare ($\infty P \bar{\infty}$, oder $\infty P \breve{\infty}$?) ist breiter als das andere, wodurch die Krystalle in ihrem Habitus dem des Harmotoms noch ähnlicher werden. Gewiss ist die Erscheinung nicht selten, da aber die Handbücher, selbst das reichhaltige Handbuch von Des-Cloiseaux, keine Zwillingsbildung des Comptonits erwähnen, so ist es wohl gestattet, darauf aufmerksam zu machen.

2) Ueber das Vorkommen des Bernsteins im Hannoverschen Tieflande.

Auch bei uns ist ähnlich wie aus Göppert's Mittheilungen über Schlesische Vorkommnisse hervorgeht, der Bernstein keine Seltenheit. Ich finde folgende Localitäten erwähnt. Zunächst an der Elbe bei Hitzacker (Taube, Beiträge II. p. 133), sodann im Lauenburgischen, (Steinworth, Lüneburg, p. 26); Mergelgruben im Lüneburgischen haben faustgrosse Stücke geliefert (Steinworth, ebendas.). Berühmt ist ferner das Vorkommen desselben mit sogenanntem Treibholz an der Mündung der Luhe, worüber zuerst ein Ungenannter im Hannöverischen Magazin, 1775, S. 17—30 berichtete. In Folge von Nordwinden und bei Eintritt von Ebbe erschienen auf einem kleinen an den Ufern der Elbe gelegenen Raume grosse Massen glatt geriebener Holzstücke in solcher Menge, dass zahlreiche dazu berechtigte Personen ihren Bedarf davon entnahmen. Das Vorkommen der Hölzer fand stets genau an der nämlichen scharf abgeschnittenen Stelle, von nur 40 Ruthen Länge, seit undenklichen Zeiten statt; nie hat man höher und tiefer am Strome eine ähnliche Erscheinung wahrgenommen; es konnte sich also nicht um Treibproducte handeln. Der in der Gegend genau bekannte Deichgraf Beckmann zu Harburg bestätigte bald darauf das Phänomen mit allen Details (ebendaselbst, 1776, S. 375) und bemerkte noch, dass die angeschwemmten Stammstücke bis 10 Fuss Länge und 1 Fuss Durchmesser hatten. Das Holz selbst war schwarz, aber, obgleich innerlich und äusserlich angegriffen, so gut wie Buchenholz; getrocknet zersplitterte es. Mit dem Holze fand sich Bernstein; früher in grösseren Massen. Jetzt hat die Erscheinung sehr nachgelassen, vgl. Krause, in Petermanns Nachrichten, 1858, p. 36. Früher hiess daher eine jetzt fast ganz von den Fluthen verschlungene Insel bei Graverort der Bernsteinsand. Privatnachrichten, die mir von dem zeitigen Prediger in Bützfleth zugegangen sind, bestätigen, dass jetzt nur noch selten grössere Stücke Holz und Bernstein zum Vorschein kommen. Ich habe Verbindungen angeknüpft, Proben des Holzes, so wie des Bernsteins zu erhalten. Auch im alten Mündungsgebiet der Elbe im Holsteinischen ist Bernstein nicht selten gewesen; hier lag nach Redslobs richtiger Deutung die Bernsteininsel Basilia (vgl. Maack, das urgeschichtl. Schleswig-Holsteinische Land, Zeitschr. f. Erdkunde, N. F. VIII. p. 118 ff. und Nilsson, Scandinaviens Ureinwohner, an verschiedenen Stellen). Aus dem Gebiete der Weser nenne ich das Klosterholz

bei Osterholz, wo nach Kobbe, Bremen und Verden I. p. 70, im Lehm ziemlich grosse Stücke gefunden sind. Im Gebiete der Ems hat man im Saterlande (Bose, Oldenburg, p. 553) faustgrosse Stücke gefunden; auch die Hase wirft bisweilen Bernstein aus, und bei Werlte wurde derselbe gefunden (Diepenbrock, Geschichte von Meppen, p. 12). Für Ostfriesland mag an die fünf grossen Stücke von Juist erinnert werden, die wir der Gnade Ihrer Majestät der Königin verdanken, so wie an das in diesem Jahre von Seiner Majestät dem Könige uns überwiesene Stück von Carolinengrode. Aus der Münsterschen Bucht erwähnt Jugler (Uebersicht der geognostischen Verhältnisse des Königr. Hannover, Zeitschr. des Architektenvereins f. d. Königr. Hannover, I. p. 22) des Vorkommens bei Rothenfelde. — Räthselhaft ist das von Hausmann (Handbuch d. Miner. II. p. 1505) constatirte Vorkommen bei Elze, so wie das von Duncker (Studien des Göttinger Vereins Bergmännischer Freunde IV, 281) berichtete Vorkommen im Sandstein des unteren Ooliths an der Porta Westphalica.

Funfzehnter Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER,

von Michaelis 1864 bis dahin 1865.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1866.

Schlüter'sche Hofbuchdruckerei in Hannover.

Funfzehnter Jahresbericht

der

naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von Michaelis 1864 bis dahin 1865.

Während die letzten von uns erstatteten Jahresberichte eine Abnahme in der Zahl der Mitglieder unserer Gesellschaft zu beklagen hatten, ist eine solche Verminderung im Laufe des verflossenen Jahrs nicht eingetreten, indem für 15, theils durch den Tod, theils durch Veränderung des Wohnorts ausgeschiedene Mitglieder 16 neue hinzugekommen sind. Es beläuft sich demnach die Mitgliederzahl im Ganzen auf 219, von denen 194 den vollen Jahresbeitrag von 2 Thaler, 25 aber den ermässigten von 1 Thlr. 10 Gr. bezahlen. Wenn nun auch die Betheiligung an unserer Gesellschaft noch immer weit hinter dem Umfange zurückbleibt, der in einer Stadt von der Bedeutung der hiesigen zu erwarten wäre, und den zu erreichen auch das fortwährende Bestreben sein muss, so ist es doch erfreulich, dass sich die von einigen Seiten gehegte Besorgniss vor einer nachtheiligen Concurrenz des zoologischen Gartens nicht bestätigt hat. Es ist auch zu hoffen, dass dies in Zukunft nicht der Fall sein wird, vielmehr jenes Institut nur günstig auf unsere Gesellschaft zurückwirken wird, da es in gleicher Weise wie unsere Sammlungen die Augen des Publicums auf Gegenstände der Naturgeschichte lenkt und dazu dient, den Sinn für dieselben und den Wunsch zu erwecken, mehr von ihnen zu erfahren. Hierfür scheint auch zu sprechen, dass die Anfangs stationäre Theilnahme an den Vorträgen, welche während des Winter-Semesters an jedem Donnerstage gehalten werden, in der erfreulichsten Zunahme begriffen ist. Um so dankbarer aber sind auch die Bemühungen der Herren anzuerkennen, die durch die bereitwillige Übernahme jener Vorträge den reger gewordenen Wunsch nach denselben erhalten und befriedigen.

Die Jahres-Einnahme beträgt, wie der anliegende Rechnungs-Extract nachweist, mehr als das Doppelte der vorigjährigen. Der Grund davon ergiebt sich zum Theil schon aus dem letzten Jahresberichte, in welchem bemerkt ist, dass die Unterstützung, welche das Königliche Cultus-Ministerium der Gesellschaft jährlich gewährt, für das vorletzte Jahr erst nach dem 1. October zur Auszahlung gekommen ist, mithin nicht mehr in die letzte Rechnung aufgenommen werden konnte und dagegen in der jetzigen doppelt erscheint. Daneben verdankt auch die Gesellschaft dem Königlichen Ministerium des Innern einen ausserordentlichen Zuschuss von 300 Thlr., ohne welchen die Mittel der Gesellschaft nicht ausgereicht

haben würden, die neuen Schränke anzuschaffen, welche die inzwischen eingetretene Vermehrung der Sammlungen und ihre geeignete Aufstellung in den neu gemietheten Localen erfordert. Die letztere aber zu beschleunigen war um so nöthiger, als für den verflossenen Monat September die Versammlung der Naturforscher am hiesigen Orte bevorstand, und es nichts weniger als erwünscht gewesen wäre, wenn den hier eintreffenden Männern der Wissenschaft die vorhandenen naturhistorischen Sammlungen, ungeachtet ihres bis jetzt noch geringen Umfanges, nicht einmal in geordnetem Zustande hätten gezeigt werden können.

Unter diesen Umständen hat von den Mitteln der Gesellschaft auf die Vermehrung der Sammlungen nur der geringe Betrag von 155 Thlr. verwandt werden können, und der Zuwachs beruht auch in diesem Jahre hauptsächlich nur auf Geschenken, von denen namentlich eine bedeutende Sendung des Museums zu Hobarttown in Australien und eine grosse Anzahl Thierbälge, welche der Herr Apotheker Fabian zu Valparaiso geschenkt hat, hervorzuheben ist, so wie auch mit besonderm Danke anerkannt werden muss, dass die Verwaltung des hiesigen zoologischen Gartens die gestorbenen Thiere (bis jetzt 13 Stück) unserer Gesellschaft überlassen hat. Es verdient dies um so grössere Anerkennung, je mehr sonst hier in Hannover bei den einzelnen Instituten die Neigung hervortritt, sich eigene Sammlungen anzulegen, wodurch die vorhandenen Mittel zersplittert werden, und die Folge eintritt, dass eine grössere Zahl gleichartiger Sammlungen sich findet, aber keine vollständigere und der bequemen Benutzung zugängliche.

Im Einzelnen ist noch zu erwähnen:

In den Donnerstags-Versammlungen wurden folgende Vorträge gehalten:

1864.

Nov. 3. Herr Mejer: Über das Studium der Moose.

Nov. 10. Herr Medicinalrath Hahn: Über den Afrikanischen Elephanten.

Herr Dr. Guthe: Über den Lauf der Weser von Minden bis ans Meer.

Nov. 17. Herr Dr. von Quintus: Über die Farbe des Himmels.

Nov. 24. Herr Senator Schläger: Über den hiesigen zoologischen Garten.

Herr Dr. Guthe. Über Bernsteinfunde im Hannoverschen Tieflande.

Dec. 1. Herr Hermann Credner: Über den Bergwerksdistrict von St. Andreasberg.

Dec. 8. Herr A. Stromeyer: Über die Chemie des Weines.

Dec. 15. Herr Oberbergrath Credner: Über Steinsalzlager, namentlich über das von Stassfurth.

Dec. 22. Herr Begemann: Über strahlende Wärme und die Witterungsverhältnisse des verflossenen Jahres.

1865.

Jan. 5 u. 19. Herr Director Gerlach: Über die Thierseele.

Jan. 27. Febr. 9. u. 16. Herr Dr. von Quintus: Über Helmholtz, akustische Theorie.

Febr. 2. Herr Hermann Credner: Über den Bau der Echinodermen.

Febr. 23. u. März 2. Herr Dr. Guthe: Über das Alter des Menschengeschlechts.

März 9. u. 23. Herr Medicinalrath Oohen: Über das Nervensystem.

März 16. Herr Weinhändler Schultz: Über den Mond.

März 30. Herr Medicinalrath Hahn: Über die Blatternkrankheit.

An Geschenken sind eingegangen:

I. Für die Sammlung der Säugethiere:

Vom Herrn Victor in ?
1 Moschus Kantschil.

Vom Herrn Fabian in Valparaiso:
1 Galictis vittata.

Von der Direction des zoologischen Gartens:
1 Mustela Martes,
2 Phoca vitulina, juv.,
1 Dipus Sagitta,
1 Nyctopithecus felinus,
1 Felis tigrina,
1 Dasyprocta Aguti,
1 Cervus axis, fem.,
2 Dasypus hybridus,
1 Cercopitherus, spec.?
2 Orinithorhynchus paradoxus,
1 Echidna setosa,
1 Phalangista viverrina.

II. Für die ornithologische Sammlung:
Von dem Herrn Oeconomen Ernst.
1 Caryocatactes nucifraga.
Von dem Herrn Medicinalrath Hahn:
1 Caryocatactes nucifraga.
Von dem Herrn Musicus Braunstein:
1 Sturnus vulgaris.
Von einem Ungenannten:
1 Ardea stellaris.
Von dem Herrn Lieutenant von Hinüber, 7. Reg.:
1 Larus marinus.
Von dem Herrn Oberverwalter Niemeyer in Coldingen:
1 Eiersammlung.
Von dem Herrn Postspediteur Wöckner zu Lauenstein:
1 Albatrosschädel.
Von dem Herrn Steuermann Breymann:
1 Ampelis Americana,
1 Ioterus sp.?
1 Fringilla sp.?
1 Pipra sp.?
2 Pinguinschädel.
Von dem Herrn Custos Braunstein:
1 Astur palumbarius ♀ juv.,
1 Sylvia luscinia ♂,
1 Sylvia atricapilla ♀,
1 Sylvia phoenicurus ♀,
1 Fringilla cannabina ♀,
1 Turdus musicus ♂,
1 Sylvia atricapilla ♂,
1 Sylvia rubecula, juv.
Von dem Herrn Rittmeister Thielen in Rosenthal:
1 Astur palumbarius ♂.
Von dem Herrn Faber:
1 Ardea cinerea.
Von dem Herrn Grafen Grote:
1 Mergus albellus ♂.
Von dem Herrn Kaufmann Fabian in Valparaiso:
Strepsilas borcalis ♂ ♀,
Dendrocalaptes albogularis ♂ ♀,
Tinochorus d'Orbignyi ♂ ♀,
Picus Magellanicus ♂ ♀,
Colaptes pitignus ♂,
Attages Gayi ♂ ♀,
Oreophilus totanirostis ♂ ♀,
Chlorospicea plumbea ♂ ♀,
Noctua nana ♂,
Phytotoma rara ♂ ♀,
Larus serranus ♂,
Trochilus gigas ♂ ♀,
Turdus Magellanicus ♂ ♀,
Trochilus sephanoides ♂ ♀,
Totanus Chilensis ♂,
Pteroptochus Tarnii ♂ ♀,
Culicirora parulus,
Enicognathus leptorrhynchus ♂ ♀,
Rhynchaspis maculatus ♂ ♀,
Columba Araucana ♂ ♀,
Taenioptera pyrope ♂,
Rhaphipterus Chilensis ♂ ♂ ♂,
Conorus crythrofrons ♂ ♀,
Caracara Chimango ♂,
1 Falco sparverius,
1 Polyborus montanus,
2 Phoenicopterus ignipalliatus,
1 Cygnus nigricollis,
1 Bernicla melanoptera,
1 Podiceps leucopterus,
1 Erismatura ferruginea,
Ibis melanopsis ♀ ♀,
Anas specularis ♂.
Von der Direction des zoologischen Gartens:
1 Rhea Americana.
Von dem Herrn Gehegereuter Küster in Pattensen:
1 Columba turtur.

Im Tausch erhielten wir von der Royal society of Tasmania:
1 Aquila fucosa,
1 Ichthyaetos leucogaster,
Biziura lobata ♂ ♀,
1 Strepera fuliginosa,
1 Calytorhynchus xanthonotus,
1 Xema Jamesonii,
2 Trichoglossus concinnus,
2 Platycerrus eximius,
2 „ Pennantii,
2 „ flaviventris,
2 Lathamus discolor,
2 Myzantha garrula,
2 Anthochaera inauris,
1 Podiceps poliocephalus,
1 Cuculus inornatus,
1 Cuculus lucidus,
1 Aprosmictus scapulatus,
1 Astur Novae Hollandiae,
2 Jeracidea berigera,
1 Nycticorax Caledonicus.
1 Melithreptes melanocephalus,
1 Pachycephala glaucura,

2 Ptilotis flavigula,
1 Petroica multicolor,
1 Petroica fusca,
1 Petroica phoenicea,
1 Erythrodryas rhodinogaster,
2 Pardalotus punctatus,
1 Meliphaga Novae Hollandiae,
1 Spheniscus minor,
1 Stryx catanopa.

III. Für die **Sammlung der Fische, Amphibien und niederen Thiere:**

Von Sr. Majestät dem Könige:
39 verschiedene Fische,
1 Corallenschlange.

Von Sr. Königl. Hoheit dem Kronprinzen:
1 Lophius piscatorius,
verschiedene Actinien,
Entenmuscheln,
Loligo,
Solen,
Rocheneier und andere kleinere Seeproducte,
ferner ein Glas mit Crustaceen.

Vom Herrn Dr. Th. Tellkampf in New-York:
1 augenloser Krebs aus der Mammuthhöhle in Kentucky.

Von Herrn W. Böhmers:
2 Rochen aus Südafrika.

Vom Herrn Oberzoll-Inspector Menge:
Buthus Afer,
Termitenweibchen,
Eidechse,
Schlange,
Tetraodon,
1 Krebs und verschiedene Argasarten.

Vom Herrn Fr. Wieter:
1 Schlange aus Indien.

Vom Herrn Füllekrug:
1 Coronella laevis aus der Umgegend von Hannover.

IV. Für die **geognostisch-palaeonthologische Sammlung:**

Von dem Herrn Obergerichtsdirector Witte:
Schieferthon der Kreideformation durch Contact mit Grünstein, erhärtet von Peterkowitz.

Von dem Herrn Berggeschwornen Holste in Ösede:
1 Lepidotus Mantelli von Bohmte.

Von dem Herrn Dr. O. Speyer in Fulda:
1 Sammlung Tertiärversteinerungen von Cassel.

Der **Lagerstätten-Sammlung** wurden durch den Herrn Oberbergrath Jugler einige Mineralien überwiesen.

V. Für die **systematische Mineraliensammlung:**

Von Sr. Königl. Hoheit dem Kronprinzen:
2 Feuersteine.

Von dem Herrn Baurath Gauss:
Galmei, Bleiglanz, Quarz von Ibbenbühren.

Von dem Herrn Senator Culemann:
1 Stück versteinertes Holz von Cairo,
4 Stück Halbopal vom Siebengebirge.

Von dem Herrn Steuermann Breymann:
Antimonglanz von Guatemala,
2 Bimssteine von Guatemala.

VI. Für die **ethnographische Sammlung:**

Von der Frau Assessorin Schmidt:
1 chinesischer Schirm.

Von dem Herrn Steuermann Breymann:
Ein Tabacksbeutel von der Fusshaut einer Albatros.
Ein Bündel einer Grasart, die von den Eingebornen Central-Amerika's gegen das gelbe Fieber angewandt wird.

Von einem Ungenannten:
Malayische Schrift auf einem Palmblatte.

Von dem Herrn Obergerichtsdirector Witte:
Ein Amulet für Frauen aus Habesch.

Die ethnographische Sammlung wurde im Laufe des Jahres in ihrem neuen Locale aufgestellt. Seine Majestät der König hat die Gnade gehabt, die Kosten zweier zur Aufstellung nöthigen Schränke auf die Königliche Hand- und Schatullcasse zu übernehmen.

Zugang zur **Bibliothek:**

A. Durch Geschenke.

Vom Herrn Oberbergrath Jugler:
Studien des göttingischen Vereins bergmännischer Freunde. Herausgegeben von Joh. Heinr. Hausmann. Bd. 3—7. Hft. 1. 2. Göttingen, 1833—58. 8.

Von der Hahn'schen Hofbuchhandlung:
Leunis, J., Schulnaturgeschichte. 3. Th.: Oryktognosie und Geognosie, 3. Aufl. Hannover, Hahn, 1864. 8.

Fr. Aug. Römer, die neuesten Fortschritte der Mineralogie und Geognosie. Ergänzung der Synopsis der Mineralogie. Hannover, 1853. Hannover, 1865. 8.

Von dem Herrn Dr. Prestel in Emden:
Die Regenverhältnisse des Königreichs Hannover nebst ausführlicher Darstellung aller den atmosphärischen Niederschlag und die Verdunstung betreffenden Grössen, welche beim Wasserbau, sowie beim rationellen Betrieb der Landwirthschaft in Betracht kommen. Von M. A. F. Prestel. Mit 1 Karte und 2 lith. Tafeln. Emden, 1864. 4.

Prestel, die Gestalten der Individuen der unorganischen Natur. Hft. I. Emden, 1842. Folio.

Von dem Herrn Dr. Credner:
Die Pterocerasschichten (Aporrhaisschichten) der Umgebung von Hannover. Mit 2 Taf. Abbild.: Übersichtskarte und 3 Gebirgsprofile. Berlin, 1865. 8.

Herm. Credner, Die Brachiopoden der Hilsbildung im nordwestl. Deutschland. Berlin, 1864. 8.

Von dem Herrn Custos G. v. Frauenfeld in Wien:
Das Vorkommen des Parasitismus im Thier- und Pflanzenreiche. Von G. v. Frauenfeld. Wien, 1864. 8.

Von dem Herrn Oberlehrer Schoof in Clausthal.
Schoof, Beiträge zur Klimats-Kunde des Harzes. Ergebnisse der zu Clausthal angestellten meteorologischen Beobachtungen. Mit einer Karte. Clausthal, 1865. 4.

Von dem Herrn Dr. Fr. Buchenau zu Bremen:
Buchenau, Über die Spressverhältnisse von Glaux maritima. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. des botan. Vereins für die Provinz Brandenburg s. l. et a. 8.

Buchenau, Morphologische Studien an den deutschen Lentibularien. Sep.-Abdr. aus der botan. Zeitung. 4.

Buchenau, Eine Beobachtung an Potamogeton mucronata. Sehr. s. l. et a. 8.

Buchenau, Eine Giftpflanze der norddeutschen Moore. s. l. et a. 4.

Buchenau, Über juncus pygmaeus und juncus fasciculatus. Sep.-Abdr. aus der botan. Zeitung. 4.

Von dem Herrn Dr. Zimmermann in Hamburg:
Zimmermann, Palaeontologische Notizen von Helgoland. Sep.-Abdr. aus dem Archiv des Vereins von Freunden der Naturgeschichte in Mecklenburg. Jahrgang XVIII. 8.

Von dem Herrn Apotheker Neumann in Lingen:
H. R. Schinz, Verzeichniss der in der Schweiz vorkommenden Wirbelthiere. Neufchâtel, 1857. 4.

Von dem Herrn Dr. Guthe:
Poulet Scrope, Mém. sur le mode de formation des cones volcaniques et des cratères, trad. de l'Anglais par Pieraggi. Paris, 1860. 8.

Von dem Herrn Dr. Möhl in Cassel:
H. Möhl, Die Urgeschichte des Kurhessischen Landes. Mit 1 Karte.

(a. tit. Kurhessens Boden und seine Bewohner, I.) Cassel, 1863. 8.

H. Möhl, Kurhessens Boden und seine Bewohner, II. Geognostisch-topographische Beschreibung des Landes. Cassel, 1865. 8.

H. Möhl, Kurhessens Boden und seine Bewohner, III. Vertheilung der Bewöhner und grösseren Hausthiere in Kurhessen. Cassel, s. a. 8.

H. Möhl, Dasselbe, IV. Die Feldbestellung in Kurhessen im Jahre 1860. Cassel s. a. 8.

H. Möhl, Schulkarte von Kurhessen. 1 Blatt. gr. 4. Cassel, s. a.

H. Möhl, Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1864. Cassel, 1864. 8.

H. Möhl, Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1865. Cassel, 1865. 8.

Von dem Herrn Medicinalrath Dr. Hahn:
Heinr. Credner, Geognostische Karte der Umgegend von Hannover. Mit Erläuterungen und einer Tafel geognostischer Profile.

B. Durch Schriftentausch.

Smithsonian contributions to Knowledge. Vol. XIII. Washington, 1864. 8.

Annual report of the board of regent of the Smithsonian institution for the year 1862. Washington, 1863. 8.

Smithsonian miscell. collections 140—167 cont.:

Le Conte, list of the coleoptera of N. America. Part. 1. Wash. 1863. 8.

Le Conte, new species of N. America coleoptera. Part. 1. Wash. 1863. 8.

Smithsonian miscell. collectons. Catalogue of publications of the Smithsonian institution. Correctel to June 1862. Wash. 1862. 8.

Berichte über die Verhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Math. physik. Classe 1, 2, 8.

Sechszehnter Bericht des Naturhistorischen Vereins zu Augsburg, 1864. 8.

Abhandlungen des zoolog. - mineral. Vereins in Regensburg. Hft. 9. 1864. 8.

Boston, journal of natural history 1859—63. Vol. VII. Nr. 4. Boston, 1863. 8.

Proceedings of the Boston society of natural hist. Vol. IX. — Bogen 20. Boston. 8.

Erster bis zwölfter Jahresbericht des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien. 1851—63. 8—4.

Hypsometrie an Mähren und Österr.-Schlesien von C. Koristka. Mit 1 Höhenschichtekarte. Brünn, 1863. 4.

Statuten für den Werner-Verein zur geolog. Durchforschung von Mähren und k. k. Schlesien. Wien, 1854. 8.

Bericht über einige im niedern Gesenke und im Marsgebirge eingeführte Höhenmessungen von C. Koristka. Wien, 1861. 8.

Sitzungsberichte der k. Bayerischen Academie der Wissenschaften zu München, 1864. I. Hft. IV. 1865. I. Hft. IV.

Bulletin de la societé Impér. des naturalistes de Moscou. t. 37. année 1863. 3. 4. 1864. 1. 8.

Neun und vierzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden, 1863. Emden, 1864. 8.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. Emden, 1864. 8. s. tit.

Prestel, Ergebnisse der Witterungsbeobachtungen zu Emden in den Jahren 1862, 1863.

Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Blankenburg für die Jahre 1861 und 1862. Wernigerode. 4.

Schriften der k. physikalisch-öconomischen Gesellschaft zu Königsberg. 5. Jahrg. 1864. 1. Abtheil. Königsb. 1864. 4.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. II. 1863. Brünn, 1864. 8.

Atti dell' istituto Veneto di scienze lettere ed arti, serie III za. T. IX. dispensa 5. — T. X. disp. 5. Venezia $18^{64}/_{65}$. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steyermark. Hft. I. Graz, 1863. 8.

Jahrbuch der k. k. geogn. Reichsanstalt, XIV. Hft. 2. XV. Hft. 2.

Fünfter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 1864. 8.

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga. XIV. 1864. 8.

Der zoologische Garten. 1864. Nr. 6—12. Frankfurt. 1864. 8.

Dasselbe 1865. Nr. 1—6. ibid. 1865. 8.

Mittheilungen des Vereins nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Hft. 5. 6. 1861—63. Kiel. 8.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 18. Jahrg. Neu-Brandenburg, 1864. 8.

Vierzehnter Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel über die Vereinsjahre 1862—64. Cassel, 1864. 8.

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georgia-Augusta-Universität. Aus dem Jahre 1864. Göttingen, 1865. 8.

Memoires de la soc. imp. des sciences naturelles de Cherbourg. t. x. 1864. 8.

Bericht des Vereins für Kunde der Natur und der Kunst im Fürstenthum Hildesheim und der Stadt Goslar vom 1. August 1860 bis dahin 1864. Hildesheim, 1864. 6.

Dreissigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim, 1864. 8.

Jahrbuch des naturhist. Landesmuseums von Kärnten. 6. Hft. Klagenfurt, 1864. 8.

Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. Herausgeg. vom naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag. Jahrgang XIII. XIV. 1863, 1864. 8.

Vier und zwanzigster Bericht über das Museum Francisco-Carolinum nebst der

19. Lief. der Beiträge zur Landeskunde von Österreich ob der Enz. Linz, 1864. 8.
Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften in Darmstadt. III. Folge. Hft. 3. Darmst. 1864. 8.
Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. Bd. XII. 1865. 8.
Correspondenzblatt des zool.-mineralogischen Vereins zu Regensburg. Jahrg. XVIII. 1864. 8.
Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. III. Folge. Hft. XII. Innsbruck, 1865. 8.
Ferdinandeum. Dreissigster Bericht des Verwaltungsausschusses für die Jahre 1862, 1863. Innsbruck, 1864. 8.
Verhandlungen der naturhistorischen Vereine der Preussischen Rheinlande und Westphalens. Jahrg. 21. Bonn, 1864. 8.
Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Jahrg. VII. 1863. Wien, 1863. 8.
Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1864. Bd. XIV. 8.
Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues der Natur- und Landeskunde in Brünn, 1864. 4.
Döllinger, König Maximilian II. und die Wissenschaft. Rede, gehalten in der Festsitzung der K. Akademie der Wissenschaften zu München am 30. März 1864. München, 1864. 4.
Buhl, K., Über die Stellung und Bedeutung der pathologischen Anatomie. Festrede, vorgetragen in der K. Akademie der Wissenschaften zu München am 28. November 1863. München, 1863. 4.
33 Stück Göttinger Doctor-Dissertationen chemischen, physikalischen und philosophischen Inhalts.
Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für das Jahr $18^{63}/_{64}$. 8.
XIV. Bericht der Philomathie in Neisse. Neisse, 1865. 8.
Denkschrift zur Feier ihres 25jährigen Bestehens von der Philomathie in Neisse. Neisse, 1863. 8.
Zwanzigster und einundzwanzigster Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinpfalz. Neustadt a. R., 1863. 5.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Jahrg. XIV. — XVI., XVII. 1. Berlin, 1862—65. 8.
Proceedings of the natural history society of Dublin. Vol. IV. p. 2. 1865. 8.
Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1864. Bern, 1864. 8.
Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 41. Versammlung. Jahresbericht 1864. Zürich. 8.
Schriften der naturforschenden Gesellschaft von Danzig. Neue Folge. Bd. I. Hft. 2. Danzig, 1865. 8.
Dion. Stur, Die neogenen Ablagerungen im Gebiete des Mürz und Mur in Obersteiermark. Sep.-Abdr. aus dem Jahresberichte der k. k. geol. Reichsanstalt XIV. S. 218. ff.
Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. Bd. III. Hft. 2. 8.
Generalbericht über die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Hamburg mit einem Vorworte, enthaltend: Biographische Skizzen Hamburgischer Naturforscher in älterer Zeit von K. G. Zimmermann. Hamburg, 1865. 8.
Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philol.-histor. Abtheilung, 1864. Hft. 2—8.
Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abtheil. für Naturwissenschaft und Medicin. Breslau, 1864. 8.
Zweiundvierzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau, 1865. 8.
Eilfter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen, 1865. 8.
Fünfter Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbau-Vereins zu Chemnitz, 1865. 8.
Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft. Jahrg. 26. Berlin, 1865. 8.
Philipp, Alphabetisches Sachregister der wichtigsten technischen Journale für den Zeitraum vom 1. Jan. bis 31. Dec. 1864. Berlin, 1864. 8.
Funfzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 1864. Emden, 1865. 8.
Verhandlungen des naturhistorisch-medicini-

schen Vereins in Heidelberg. Bd. III. 1865. 8.

Journal für Landwirthschaft, herausgegeben von Henneberg, Ubbelohde, Wicke. Bd. X. Hft. 1.

Protocolle der Sitzungen des Centralausschusses der Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Cöln. Hft. 23. 24. Celle, 1865. 8.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. Jahrgang X. Chur, 1865. 8.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. Jahrg. 1864. Band 23, 24. Halle. 8.

C. Durch Ankauf.

Pfeiffer, L., Monographia Pneumonopomorum viventium. Cassel, 1852. 8.

Pfeiffer, L., Monographia auriculaceorum viventium. Cassel, 1856. 8.

Bronn, Classen und Ordnungen des Thierreichs. Bd. 3. Lief. 37—39.

Hausmann, J. Fr. L., System und Geschichte der Mineralkörper. Bd. 1, 2. Göttingen. $18^{47}/_{48}$.

Fortgesetzt wurden: Troschel's Archiv, die botanische Zeitung und das Jahrbuch von Leonhard und Geinitz.

D. Aus dem Lesezirkel.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von Giebel und Heintz. Jahrg. 1861. Berlin, 1861. 8.

Hannover, den 1. October 1865.

Witte. Hahn. Angerstein. Mejer.
Begemann. Credner. Reinhold. Guthe.

Extract

aus der

Rechnung über Einnahme und Ausgabe

der

Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von $18^{64}/_{65}$.

A. Einnahmen.

	Courant. Thlr.	gr.	₰
1) An Cassenbestand	55	8	1
2) An Jahresbeiträgen von 193 Mitgliedern à 2 Thlr.	386	—	—
3) An Jahresbeiträgen von 25 Mitgliedern à $1\frac{1}{3}$ Thlr.	33	10	—
4) An Jahreseinnahmen von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) An Rückzahlung der Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	21	18	—
6) Vom Königlichen Cultus-Ministerium	1065	—	—
7) Vom Königl. Ministerium des Innern	300	—	—
8) Für Eintrittskarten	20	—	—
9) Aus der Monitur der Jahresrechnung $18^{63}/_{64}$	—	10	—
Summa	1892	1	1

B. Ausgaben.

	Courant. Thlr.	gr.	₰
1) An Localmiethe	333	3	8
2) Zu dem Ankauf von Schränken u. s. w.	505	6	3
3) Für die Sammlungen	155	17	3
4) Für die Bibliothek	65	19	—
5) An Druck- und Büreaukosten	58	1	9
6) An Gehalt und Remuneration	255	—	—
7) An die Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	30	—	—
8) Für Feuerungsmaterial	18	15	4
9) An Ausgaben, durch die Vorträge veranlasst	21	7	5
10) Aus der Monitur der Jahresrechnung $18^{63}/_{64}$	—	2	4
Summa	1442	13	6

A. Einnahmen	1892 Thlr.	1 gr.	1 ₰
B. Ausgaben	1442 „	13 „	6 „
An Cassenbestand	449 Thlr.	17 gr.	5 ₰.

Verzeichniss der Mitglieder

am 1. October 1865.

Ehrenmitglieder:

Herr Sanitätsrath Dr. Hennecke in Goslar.
„ Staatsminister, Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobartton, Tasmanien.
„ Professor Bartling in Göttingen.
„ Professor Griesebach in Göttingen.
„ Prof. Frhr. Sartorius von Waltershausen in Göttingen.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Wirkl. Geheime Rath von Meyendorf, Exc., in St. Petersburg.
„ Dr. von Holle in Hannover.
„ Geh. Obermedicinalrath Dr. Wöhler in Göttingen.
„ Dr. Speyer in Cassel.
„ Dr. Tellkampf in New-York.
„ Medicinalrath Joh. Müller in Berlin.
„ Professor Freiherr von Liebig in München.
„ Ober-Bergrath Freiherr Grote.
„ Kaufmann Fabian in Valparaiso.

Beständige Mitglieder:

Herr Bergcommissair Hildebrand.
„ Ober-Cammerherr, Freiherr Knigge.
„ Banquier Ad. Meyer.
„ Kriegsrath Oldekop.
„ Senator Roese.
„ Obercommerzrath Simon.

Mitglieder:

Die Herren:
Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
v. Alten, Geheimerath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
v. Arentsschild, Oberst.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bärens, Dr. ph.
Bahlsen, A., Kaufmann.
Bar, Geh. Finanz-Director.
Baring, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Begemann, Lehrer.
v. Bennigsen, Graf, Ministerial-Vorstand.
Benzinger, Hof-Schornsteinfeger.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Berger, G., Kaufmann.
Bergmann, Geheimerath, Exc.
Bergmann, Apotheker.
Bernstorff, C., Commerzrath.
Blanke, Eichmeister.
Blumenthal, Commerzrath.
Bodemeyer, Dr., Assistenzarzt.
Boedeker, Consistorialrath.
Bödeker, Senior minist.
Börgemann, Kaufmann.
v. Borries, Präsident, Exc.
Bossel, Bergcommissair.
Brandé, Dr. med.
Brandé, Hof-Apotheker.
Brandes, Dr., Ober-Medicinalrath.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Burghard, Dr., Medicinalrath.
v. d. Bussche-Streithorst, Baron.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Alex., Banquier.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cordemann, Oberstlieutenant.
Credner, Ober-Bergrath.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Dieckhof, Lehrer.
Dieterichs, Oberamtmann.
Dommes, Dr., Ober-Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Baurath.

Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, G., Commerz-Commissair.
Egestorff, J., Fabrikant.
Egestorff, Inspector.
Eichwede, Commerzrath.
Engelke, Registrator.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Apotheker.

Fiedeler, C., Gutsbesitzer.
Fiedler, Lehrer.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Flügge, Kriegsrath.
Friesland, Apotheker.
Frischen, Telegraphen-Inspector.
Frölich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gauss, Lehrer.
Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr., Sanitätsrath.

Gerlach, Prof., Director.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.
Glitz, Klosterrevisor.
Grahn, Berghandlungs-Commissair.
Grote, Ober-Commissair.
Grotefend, Dr., Archivrath.
Günther, Inspector.
Günther. Senator.
Guthe, A., Kaufmann.
Guthe, H., Dr. phil.

Haase, Kriegsrath.
Haase, Hof-Silbermeister.
Hagemann, Regierungsrath.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hahn, F., Dr. ph., Buchhändler.
von Hammerstein, Staatsminister, Exc.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Harms, Dr. phil.
Hartmann, Hoffabrikant.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Geh. Cämmerier.
Heinemann, D., Kaufmann.
Helmcke, Commerzrath.
Hemmerde, L., Kaufmann.
Herzog, Hausvogt.
v. Hinüber, Finanzrath.
Hornemann, C., Senator.
v. d. Horst, Gutsbesitzer.
Hundögger, Dr., Sanitätsrath.
Hüpeden, Dr., Sanitätsrath.
Hupe, Lehrer.

Jänecke, Hofbuchdrucker.
Jugler, Oberbergrath.

Kahle, L., Lehrer.
Kahle, W., Lehrer.
Karmarsch, Dr., Director.
Kaufmann, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kern, Domainenpächter in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
v. Kielmansegge, Staatsminister, Exc.
Kirchhoff, Dr., Medicinalrath.
Kirchhoff, Major, zum Schäferhof.
Kius, Buchdruckereibesitzer.
Klingenberg, Dr. med.
Knigge, Freiherr, Jägermeister.
Köhsel, Kaufmann.
Kohlrausch, Dr., General-Schuldirector.
Kraul, Weinhändler.
Krause, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kunze, Maurermeister.

Lampe, Dr., Sanitätsrath.
Landsberg, Mechanikus.
Lang, Steuer-Assessor.
Lange, Hof-Maurermeister.
Leonhard, Generalmajor.
Leopold, Dr., Consistorialrath.

Lichtenberg, Staatsminister, Exc.
Lohmann, Dr., Medicinalrath.
Lüpker, Hof-Gartenmeister.

v. Meding, Oberhofmeister.
Mejer, Collaborator.
Menke, J., Lehrer.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Pastor.
Meyenberg, Dr., Sanitätsrath.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Oberzollrath.
Meyer, Senator.
Meyer, Buchhändler.
Meyer, Lehrer.
Meyerhof, Grossist.
Mierzinsky, Commerzrath.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Mühlenpfordt, Dr.
Mühry, Forstrath.
Müller, Generalmajor.
Müller, Dr., Medicinalrath.
v. Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Niehaus, L., Lehrer.
Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Kriegsrath.
Nieper, Geh. Regierungsrath.
Nordmann, Maurermeister.

Oberdiek, Dr., Sanitätsrath.
Oehlrich, Regierungsrath.
Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oesterley, Professor.
Oppermann, Director.
Oppermann, Ober-Finanzrath.
Osann, Finanz-Assessor.
Ostermeyer, Senator.

Panne, Kaufmann.
Panse, Ober-Bergcommissair.
Pfannkuche, Generallieutenant, Exc.
Preuss, Registrator.

v. Quintus-Icilius, Dr. phil.

Rasch, Stadtdirector.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Riemschneider, Buchdruckereibesitzer.
Robby, Hof-Conditor.
Robby, C.
Roebber, Dr. phil.
Röhrs, C., Kaufmann.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.
Rumann, Cammer-Director.
Rump, Kaufmann.
Rümpler, Commerzrath.
Runge, H., Lehrer.

Sahlfeld, A., Fabrikant.
Schläger, Dr., Senator.

Schlüter, Hofbuchdrucker.
Schmalfuss, Dr., Schulrath.
Schmidt, Dr., Oberstabsarzt.
Schmidt, Hof-Zahnarzt.
Schomer, Finanzassessor.
Schottelius, Kaufmann.
Schröter, Seminar-Inspector.
Schultz, Weinhändler.
Schultz, C., jun.
Schulze, C., Lehrer.
Schütte, Director.
v. Sehlen, Eisenbahn-Bauinspector.
Sieburg, Kaufmann.
Simon, Obergerichtsanwalt.
Stromeyer, Berg-Commissair.
Stromeyer, A., Particulier.

Täger, Hof-Uhrmacher.
Teichmann, Rath.
Tollkampf, Dr., Director.

v. Uslar, Dr., Lehnsfiscal.

Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Dr., Sanitätsrath.

Wächter, Regierungsrath.
Wagener, Dr., Obergerichtsanwalt.
v. Wangenheim, Klostercammer-Director.
Wanschaffe, Mühlenpächter.
Weber, Dr., Leibmedicus.
Weber, Cand. theol.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wellhausen, Buchbinder.
Wendland, Hof-Garteninspector.
Wendland, Hof-Gärtner.
Werner, J. T., Kaufmann.
Wesselhöft, Hauptmann.
Westernacher, Dr., Sanitätsrath.
Wetzig, Dr., Oberarzt.
Winckler, Kaufmann.
Witte, Obergerichts-Director.
Witte, Regierungsrath.
Wölffer, Dr., Obergerichtsanwalt.
Wuth, Dr. med.

Obiger Jahresbericht wurde der ordnungsmässig berufenen Generalversammlung am 2. November vorgelegt und die vorigjährige Rechnung zur Einsicht aufgelegt.

Die Versammlung wählte sodann auf Vorschlag des Herrn Vorsitzenden die Herren Archivrath Grotefend und Weinhändler Schultz sen. zu Revisoren der Rechnung.

Für das durch Wegzug ausgeschiedene Vorstandsmitglied, Herrn Forstrath Mühry, wurde der Herr Director Professor Gerlach neu gewählt.

In fidem

H. Guthe, Dr.

Sechszehnter und siebenzehnter
Jahresbericht
der
Naturhistorischen Gesellschaft
zu
HANNOVER,
von Michaelis 1865 bis dahin 1867.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1867.

Druck von Wilh. Riemschneider. Hannover.

Da der Vorstand der naturhistorischen Gesellschaft sich im vorigen Jahre leider nicht in der Lage sah, seinen Jahresbericht drucken lassen zu können, so erfolgt jetzt der Bericht über die verflossenen zwei Jahre in der Art, dass die Geschäftsberichte einzeln, die Mittheilungen über die Vermehrung der Sammlung zusammengefasst gegeben werden.

Sechszehnter Jahresbericht

der

naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von Michaelis 1865 bis dahin 1866.

Das vergangene Jahr ist von sehr grosser Bedeutung für uns gewesen. Der traurige Krieg, welcher in unserm weiteren Vaterlande gewüthet hat, ist zwar beendigt, allein die Folgen desselben haben unser engeres Vaterland besonders betroffen, und es ist noch gar nicht abzusehen, welche Einwirkung sie auf unsere Gesellschaft haben werden. Schon seit einer Reihe von Jahren, während unsere Sammlungen durch zum Theil sehr reiche Geschenke gütiger Geber rasch zunahmen, standen die von uns verwendbaren Geldmittel nicht im richtigen Verhältnisse zu den durch das bedeutende Anwachsen des Materials veranlassten Ausgaben. Wenn gleich, wie wir sehr dankbar anerkennen, durch die Gnade Seiner Majestät des Königs Georg V. uns vielfach Unterstützungen verliehen wurden, (hier sind besonders zu erwähnen der jährliche Zuschuss von 1000 Thlr. zur Unterhaltung des Museum-Gebäudes und zur Zinszahlung der darauf ruhenden Hypotheken) und auch die Regierung uns jährlich Geldmittel bewilligte, so genügten dieselben nicht vollkommen, und grade, weil uns diese Unterstützungen auf dem Wege der Gnade verliehen wurden, so liess sich kein regelmässiger Etat damit herstellen.

Da nun die anderen hiesigen wissenschaftlichen und künstlerischen Vereine sich in einer gleichen Lage befanden, so traten Mitglieder aus den Vorständen der verschiedenen Vereine zusammen, um sich in Verbindung mit den gleichen Vereinen im Lande zu setzen und gemeinschaftliche Schritte zur Erlangung einer regelmässigen Unterstützung von Seiten des Staates zu unternehmen. Bei genauerem Eingehen auf diese Sache fand sich nun, dass die den Vereinen bewilligten Geldmittel meistens aus verschiedenen Nebeneinnahmen herrührten, und dass im Budget jährlich zu diesem Zwecke nur die sehr geringe Summe von 1800 Thlr. ausgesetzt war, wovon noch 300 Thlr. für das germanische Museum in Nürnberg bestimmt waren. Diese Summe

steht in gar keinem Verhältnisse zu den Positionen, welche andere Staaten und namentlich die ziemlich gleich grossen Bundesstaaten für diesen Zweck verwenden. Es wurde darauf eine Denkschrift entworfen, welche diese Verhältnisse erörterte und zu dem Resultate gelangte, dass das Königreich Hannover bei der günstigen Lage seiner Finanzen sehr wohl im Stande sei, für die sämmtlichen wissenschaftlichen und künstlerischen Vereine im Lande jährlich eine Summe von 20,000 Thlr. auszusetzen. Diese Denkschrift wurde gedruckt und sollte mit den darauf bezüglichen Eingaben an das Ministerium uud die Ständeversammlung eingeschickt werden, als die Commission veranlasst wurde, sich direct an den König zu wenden.

Seine Majestät bewilligte der Commission eine Audienz, empfing dieselbe sehr gnädig, erkannte die Richtigkeit der Petition an, fand die Summe nicht zu hoch normirt, sprach aber sein Bedauern aus, dass dringende grössere Ausgaben, namentlich für Eisenbahn-Anlagen, es erst in 4 Jahren möglich machen würden, auf die Sache weiter einzugehen, verhiess aber den Vereinen seine fernere Allerhöchste Protection und Unterstützung.

Jetzt ist nun Alles anders geworden, wir haben die Selbstständigkeit unsers Vaterlandes verloren und sind in einen anderen grösseren Staat einverleibt; wir wollen hoffen, dass die dort den Wissenschaften und den Künsten gewährte Pflege und Unterstützung sich auch auf unsere Gesellschaft erstrecken wird. Im günstigsten Falle wird jedoch, da viele andere wichtigere Fragen vorher zu erledigen sind, voraussichtlich einige Zeit darüber hingehen, ehe auf unsere Wünsche Rücksicht genommen werden kann. In der Zwischenzeit müssen wir auf den gemeinnützigen Sinn unserer Mitbürger vertrauen, dass sie das immer mehr aufblühende Museum grade jetzt unterstützen mögen, damit unsere Vaterstadt, welche schon soviel verloren hat, nicht auch diese Sammlungen einbüsst, welche nicht nur eine Zierde der Stadt sind, sondern auch vielfache Mittel zur höheren Geistesbildung gewähren und ja grade in der Anerkennung ihrer grossen Wichtigkeit von ihnen selbst gegründet und zu der jetzigen Blüthe gebracht sind.

Die Anzahl der wirklichen Mitglieder ist in dem letzten Jahre um 11 gestiegen und beträgt gegenwärtig 229; die von diesen und den beständigen Mitgliedern eingegangenen Beträge haben die Summe von 454 Thlr. 15 Gr. ergeben.

Für Eintrittskarten sind 27 Thlr. 28 Gr. 9 Pf. eingegangen.

In der Person des verstorbenen Banquiers Adolph Meyer hat die Gesellschaft den Verlust eines der sechs beständigen Mitglieder zu beklagen.

Das Königliche Cultus-Ministerium hat in Hinblick auf die durch die im vorigen Jahre hier stattgehabte Versammlung der Naturforscher und Aerzte der Gesellschaft veranlassten Ausgaben neben den jährlich bewilligten 250 Thlr. noch eine aussergewöhnliche Beihülfe von 200 Thlr. gewährt. Beide Summen sind aber erst in letzter Zeit eingegangen und werden daher im gegenwärtigen Rechnungsjahre zur Verrechnung kommen.

In dem beendeten Jahre hat die Gesammteinnahme laut anliegender Rechnung 955 Thlr. 3 Gr. 4 Pf., die Ausgabe hingegen 940 Thlr. 24 Gr. 8 Pf. betragen, wonach ein Cassenbestand von 14 Thlr. 8 Gr. 6 Pf. verbleibt.

Sehr erfreulich ist es, dass im vorigen Jahre ein reges wissenschaftliches Leben in dem Vereine herrschte.

Der Herr Dr. Guthe hielt im Laufe des Sommers für eine Anzahl hiesiger Volksschullehrer im Locale des Museums Vorträge über allgemeine Naturgeschichte, wobei er unsere Sammlungen benutzte.

Von grösserer Bedeutung für unsere Vaterstadt war der Vorschlag des Herrn Senator Dr. Schläger, dass die Gesellschaft sich mit der Trichinenfrage beschäftigen möge. Der Gegenstand wurde darauf in den Sitzungen am 6. und 13. December besprochen, und in der letzten beschlossen, dass das Publicum über die durch die Trichinen veranlasste Gefahr belehrt werden, und zur grösseren Sicherheit desselben auf die Einrichtung eines Schlachthauses hingewirkt werden müsste; in der letzten Sitzung wurde dann eine Commission,

bestehend aus den Herren Professor Gerlach, Med.-Rath Mensching, Senator Schläger und dem Vorsitzenden, erwählt, welche weitere Schritte in dieser Hinsicht thun sollte.

Es wurde darauf eine öffentliche Versammlung am 18. December in der Aula der höheren Schule abgehalten, worin Herr Professor Gerlach einen Vortrag über die Trichinen hielt; es entspann sich dann eine weitere Debatte, und es wurde von den Anwesenden eine grössere Commission zur Gründung eines Schlachthauses erwählt, und dadurch die Sache weiter gefördert, aber auch der directen Einwirkung unserer Gesellschaft entzogen.

Die Sitzungen im Winter fanden wie früher an den Abenden der Donnerstage statt; sie wurden von den Mitgliedern so zahlreich besucht, dass das frühere Local nicht mehr genügte, und zuletzt der grössere Saal benutzt werden musste. Es wurden folgende Vorlesungen gehalten:

1865.

Oct. 25. Oberlehrer Mejer: Botanische Beobachtungen im Laufe des Sommers 1865 in der Umgegend von Hannover.

Novbr. 1. u. 8. Dr. von Quintus-Icilius: Ueber den Rühmkorff-schen Apparat.

Novbr. 15. Lehrer Begemann: Ueber Pilze als Ursache von Pflanzen-Krankheiten.

Nov. 22. Medicinal-Rath Dr. Mensching: Ueber eine Function der Blätter.

Nov. 30. Director Gerlach: Ueber die Rinderpest.

Decbr. 6. u. 13. Dr. Hess: Ueber die Fortpflanzung der niederen Thiere.

1866.

Jan. 4. Dr. Guthe: Ueber den Lauf der Ems im Königreich Hannover.

Jan. 11. A. Stromeyer: Ueber phosphorsauren Kalk und seine Bedeutung in der Landwirthschaft.

Jan. 18. Dr. Hess: Ueber Fortpflanzung der Thiere.

Jan. 25. u. Febr. 1. Professor Tellkampf: Ueber Göthe's Farbenlehre.

Febr. 8. Lehrer Begemann: Ueber die Witterung des Jahres 1865.

Febr. 15. Telegrapheninspector Frischen: Ueber den Caselli'schen Telegraph.

Febr. 22. Oberbergrath Credner: Ueber das Vorkommen von Erdoel im Königreich Hannover.

März 1. u. 8. Oberlehrer Mejer: Ueber essbare Pilze.

März 15. Dr. von Quintus-Icilius: Ueber die Lichterscheinungen in den Geisler'schen Röhren.

Der früher gefasste Beschluss, dass die Gesellschaft auch im Sommer an verschiedenen Punkten der Umgegend zusammenkommen sollte, ist nicht recht zur Ausführung gekommen. Zuerst war die schlechte Witterung hinderlich, dann wurde die Ausführung des Beschlusses durch die unruhige Zeit verhindert.

Was die Sammlungen anbetrifft, so gereicht es uns zur Freude, der Gesellschaft berichten zu können, dass sie sich wieder ansehnlich vermehrt haben. Wir verdanken der Gnade Seiner Majestät des Königs Georg V. verschiedene zum Theil sehr werthvolle Geschenke, namentlich eine Sammlung von ausgestopften Thieren, besonders Fischen, eine Anzahl von Vogelbälgen, welche der Missionär Roskott in Amboina eingeschickt hat, eine Anzahl Vogelbälge aus China, das in 3 Schränken enthaltene Herbarium des verstorbenen Pastors Schlotthauber und endlich 3 Schränke für die systematische Mineralien-Sammlung.

Der Herr Consul Müller hatte die Güte, uns 122 Vogelbälge und 4 von Säugethieren aus Mexiko zu übersenden.

Die Direction des zoologischen Gartens hat uns sehr freundlich die eingegangenen Thiere übersendet, worüber nachher das Nähere.

Auch können wir noch die erfreuliche Mittheilung machen, dass 2 grössere Sendungen für uns unterweges sind, eine von dem Herrn Consul Berkenbusch in Matamoras (Mexiko): Insecten, und eine andere von dem Herrn Professor Müller, Vorstand des botanischen Gartens in Melbourne (Australien): Säugethiere und Vögel.

Extract

aus der

Rechnung über Einnahme und Ausgabe

der

Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von $18^{65}/_{66}$.

A. Einnahme.

	Courant. ß	gr	₰
1) An Cassenbestand laut letzter Jahresrechnung	449	17	5
2) Jahresbeiträge von 208 Mitgliedern à 2 Thlr.	416	—	—
3) Jahresbeiträge von 21 Mitgliedern à $1^1/_3$ Thlr.	28	—	—
4) Jahreseinnahme von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) Für Eintrittskarten	27	28	9
6) An Dividende der Gothaer Feuer-Vers.-Gesellschaft	18	27	—
7) Durch Verkauf alter Museums-Gegenstände	4	—	—
8) Aus der Monitur der Jahresrechnung $18^{64}/_{65}$	—	5	—
Summa	955	3	4

B. Ausgabe.

	Courant. ß	gr	₰
1) An Localmiethe	335	22	5
2) Zu dem Ankauf von Schränken u. s. w.	226	11	5
3) Für die Sammlungen	37	18	7
4) Für die Bibliothek	26	6	—
5) An Druck- und Büreaukosten	7	18	6
6) An Gehalten	241	20	—
7) An die Gothaer Feuerversicherungs-Gesellschaft	30	15	—
8) Für Feuerungs-Material	20	12	5
9) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	14	20	—
Summa	940	24	8

A. Einnahme	955 ß	3 gr	4 ₰
B. Ausgabe	940 „	24 „	8 „
Bleibt ein Cassenbestand von	14 ß	8 gr	6 ₰

Der vorliegende Jahresbericht wurde der Gesellschaft am 25. October 1866 mitgetheilt, und, auf Vorschlag des Vorsitzenden, die Herren Archivrath **Grotefend** und Klosterkammerrevisor **Glitz** zu Rechnungsrevisoren ernannt.

In fidem

H. Guthe, Dr. phil.
Schriftführer.

Siebenzehnter Jahresbericht

der

naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von Michaelis 1866 bis dahin 1867.

Im Februar des laufenden Jahres vereinigte sich wiederum das Comité mit den Vorständen der das Museum bildenden Vereine für Kunst und Wissenschaft, welches sich früher zur Erlangung einer Unterstützung aus Staatsmitteln an Se. Maj. den König Georg V. gewandt hatte, um die für diese Angelegenheit erforderlichen Schritte zu berathen.

Es wurde beschlossen, eine Petition an das Königl. General-Gouvernement zu entwerfen, die ganze Sachlage aus einander zu setzen und in Bezugnahme auf das früher gegebene Versprechen des Königs Georg V. eine genügende Unterstützung aus Staatsmitteln zu erbitten.

Auf diese Petition ist bis jetzt noch keine Antwort eingegangen. Später erfuhren wir, dass das Baucomité des Museums die regelmässige jährliche Unterstützung aus Staatsmitteln erhalten hat, sowie dass die den einzelnen Gesellschaften bisher bewilligten Zuschüsse auch für den Verlauf des gegenwärtigen Jahres bewilligt sind.

Das Comité der vereinigten Gesellschaften hat ferner in den letzten Tagen sich mit einer Petition an Seine Erlaucht, den Grafen von Stolberg-Wernigerode, als Oberpräsidenten der Provinz gewandt und darin unsere Bedürfnisse und Wünsche niedergelegt. Da es zugleich auch gelungen ist, mehrere Deputirte der Provinzialstände von der Nothwendigkeit eines vergrösserten Zuschusses aus Staatsmitteln zu überzeugen, so hofft der Vorstand, dass, wenn der Provinz Hannover ein eigener Provinzialfonds belassen werde, sich in diesem Fonds Mittel finden und aus ihm uns zukommen werden, welche endlich unserer finanziellen Bedrängnis ein Ende machen werden.

* * *

Die Anzahl der Mitglieder ist im letzten Jahre um 4 vermehrt, indem der Abgang von 24 Mitgliedern durch den Eintritt von 28 neuen Mitgliedern ausgeglichen ist.

Wir haben leider aus dem Vorstande durch Versetzung den Herrn Oberbergrath Credner verloren, welcher der Gesellschaft durch seine gediegenen Vorträge in guter Erinnerung bleiben wird.

Unter die Zahl der Ehrenmitglieder wurden aufgenommen die Herren Oberbergrath Credner in Berlin, Postmeister Pralle in Hildesheim, Prof. Dr. Müller Vorstand des botanischen Gartens in Melbourne, Dr. Buchenau in Bremen.

Die Einnahme hat in dem beendeten Jahre betragen ...... 975 ℛ 12 gr 1 ₰
Die Ausgabe hingegen .... 946 ℛ 26 gr 4 ₰

Es bleibt also ein Cassenbestand von .... 28 ℛ 15 gr 7 ₰.

Sehr erfreulich ist es gewesen, dass die Winterversammlungen sehr fleissig besucht sind, es wurden in denselben folgende Vorträge gehalten:

1866.

Oct. 25. Dr. Mejer: Ueber die botanischen Ergebnisse des Sommers 1866 in der Umgegend von Hannover.

Nov. 1. A. Stromeyer: Ueber Sielwasser.

Nov. 8. Dr. von Quintus-Icilius: Ueber das Pendel.

November 15. Ober-Bergrath Credner: Geognostische Beobachtungen in der Umgegend von Hannover.
Nov. 22. Medicinalrath Hahn: Ueber das Ausstopfen von Thierbälgen.
Nov. 29. Kriegsrath Haase: Ueber die Anwendung der Spectral-Analyse auf das Licht der Gestirne.
Dec. 6. Begemann: Ueber die in den Thieren enthaltenen Gifte.
Dec. 13. von Quintus-Icilius: Wiederholung der Versuche über Spectralanalyse.
Dec. 20. Dr. Hess: Ueber den Materialismus.

1867.

Jan. 3. Dr. Guthe: Ueber den Anhydrit und Gyps.
Jan. 10. von Quintus-Icilius: Ueber die bisher zur Messung der Geschwindigkeit des Lichts benutzten Methoden.
Jan. 17. Dr. Guthe: Fortsetzung des Vortrags über den Anhydrit und Gyps.
Jan. 24. Professor Tellkampf: Ueber die Beziehungen des Magnetismus zur Electricität.
Jan. 31. Begemann: Ueber die von ihm hier in Hannover angestellten meteorologischen Beobachtungen.
Febr. 7. Professor Gerlach: Ueber die Ernährung der Organe des Thierkörpers und Vergleich der Ernährung zwischen Pflanzen und Thieren.
Febr. 14. Fortsetzung des vorigen Vortrages.
Febr. 21. Dr. Mejer. Ueber die vollkommenste Pflanze im realen Pflanzensystem.
Febr. 28. von Quintus-Icilius: Ueber Interferenzen.
März 7. Kriegsrath Haase: Ueber die im vorigen November beobachteten Sternschnuppen.
März 14. Dr. Guthe: Ueber die Küsten Frankreichs.
März 21. Fortsetzung des vorigen Vortrages.
März 28. Director Niemeyer: Ueber die in den zoologischen Gärten vorkommenden Thiere.
April 4. Fortsetzung des vorigen Vortrages.
April 11. Medicinalrath Dr. Mensching: Ueber die Bedeutung der Kohlenhydrate.

Extract

aus der

Rechnung über Einnahme und Ausgabe

der

Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von $18^{66}/_{67}$.

A. Einnahme.	Thlr	gr	₰
1) An Cassenbestand	14	8	6
2) An Jahresbeiträgen von 212 Mitgliedern à 2 Thlr.	424	—	—
3) An Jahresbeiträgen von 22 Mitgliedern à $1^1/_3$	28	—	—
4) An Jahreseinnahme von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) An Rückzahlung der Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	21	—	—
6) Vom Königl. General-Gouvernement	450	—	—
7) Für Eintrittskarten	26	2	5
8) Durch Verkauf von Druckschriften	1	15	—
Summa	975	12	1

B. Ausgabe.	Thlr	gr	₰
1) Localmiethe	335	—	—
2) Zu dem Ankauf von Schränken	15	14	—
3) Für die Sammlungen	20	29	6
4) Für die Bibliothek	68	3	5
5) An Druck- und Büraukosten	192	25	3
6) An Gehalt und Remunerationen	258	—	—
7) An die Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	30	—	—
8) Für Feuerungsmaterial	26	14	—
Summa	946	26	4

A. Einnahme	975 Thlr	12 gr	1 ₰
B. Ausgabe	946 „	26 „	4 „
Bleibt ein Cassenbestand von	28 Thlr	15 gr	7 ₰

In der am 17. October d. J. abgehaltenen Generalversammlung wurde von dem Vorsitzenden, Herrn Medicinalrath Dr. Hahn, der Jahresbericht verlesen.

Sodann wurden auf Vorschlag des Vorsitzenden die Herren Archivrath Grotefend und Kammerrevisor Glitz zu Revisoren der Rechnung ernannt.

Darauf forderte der Vorsitzende die Versammlung zur Wahl von 4 Vorstandsmitgliedern auf an die Stelle des durch Weggang ausgeschiedenen Herren Oberbergrath Credner, sowie der drei statutenmässig austretenden Herren Mejer, Reinhold und Begemann.

Die Wahl traf dieselben drei Herren, so wie den Herrn Niemeyer, Director des zoologischen Gartens, der schon seit dem Weggange des Herrn Credner von dem Vorstande bis zum Schlusse des Jahres cooptirt gewesen war.

Darauf trug der Unterzeichnete vor, dass der Vorstand den Versuch zu machen gedenke, die Gesellschaft, welche jetzt wesentlich nur Mitglieder aus der Stadt umfasse, zu einem Provinzialvereine umzugestalten. Da es wegen des, auf Grund der Statuten ertheilten Rechtes der juristischen Persönlichkeit, bedenklich erscheine, eine Aenderung derselben vorzuschlagen, so wolle der Vorstand in einem nach aussen zu versendenden Einladungsschreiben diejenigen Punkte zusammenfassen, welche in Folge der Erweiterung der Gesellschaft festgestellt werden müssen. Es seien das nur wenige. Zunächst die Bestimmung, dass sämmtliche Beiträge der nicht in Hannover ansässigen Mitglieder nur zur Vermehrung der Bibliothek und zur Herstellung eines mit wissenschaftlichen Beilagen versehenen Jahresberichtes, der an alle Mitglieder gratis vertheilt werde, verwandt werden sollen, sodann die Einrichtung einer Generalversammlung, welche in der Pfingstwoche jeden Jahres an wechselnden Orten der Provinz gehalten werden solle.

Der Entwurf des Einladungsschreibens fand die Genehmigung der Versammlung.

In fidem

H. Guthe.

Zugänge zu den Sammlungen.

I. Abtheilung der Säugethiere.

Von Seiner Majestät dem Könige Georg:
- 1 Didelphys Virginiana mit 7 Jungen.

Von der Direction des zoologischen Gartens:
- 3 Affen,
- 1 Axishirschkalb,
- 1 junger Waschbär,
- 2 Palmeneichhörnchen,
- 2 Gürtelthiere,
- 1 Camelus,
- 1 Felis catus juv.,
- 1 Nasua rufa, juv.,
- 1 Mustela martes, juv.,
- 1 Herpestes striatus,
- 2 Dasypus,
- 1 Dasyprocta aguti,
- 1 Cynocephalus hamadryas,
- 1 Cebus capucinus.

Von Herrn O. A. Strecker in Richmond:
- Getrockneter Kopf eines Negerkindes.

Von dem Herrn Groener hieselbst:
- 2 Thylacinus cynocephalus.

Von dem Herrn Consul Müller in Mexico:
- 1 Macropus giganteus,

Von dem Herrn Prof. Müller in Melbourne:
- 1 Mustela frenata,
- 1 Halmaturus ruficollis,
- 1 Echidna hystrix,
- 1 Delphinus spec.?

Von dem Herrn Dr. Grimm in Wagenfeld:
- 1 monströses Schweinchen.

Von dem Oberstlieutenant Klingsöhr hies.:
- Abschnitt eines Elephantenzahns mit einer eingewachsenen Flintenkugel.

II. Abtheilung der Vögel.

Von Seiner Majestät dem Könige Georg:
- 15 Stück verschiedene Vogelbälge aus China,
- 1 Psittacus hyacinthinus.

Eine grössere Anzahl Vögelbälge vom Missionär Rosskott auf Amboina gesammelt:

Von der Direction des zoologischen Gartens:
Eine Anzahl Papageien.
Ein bengalischer Fink,
1 Icterus sp.?
2 Wachtelhühner,
1 Flamingo,
1 Silberfasan,
1 Anas sponsa und andere Anas-Arten,
1 Platycercus eximius,
1 Cacatua rosacapilla,
1 Xanthornis phoeniceus ♀,
1 Ramphastus bicolor,
1 Parus biarmicus ♀,
1 Pyrgitoenas passerina ♀,
1 Thamualea picta ♀,
1 Tadorna gibbera, juv.

Von dem Herrn Steuermann Breymann:
1 Sterna spec.?

Von dem Herrn Consul Müller in Mexico:
122 Vogelbälge aus Centralamerika.

Von dem Herrn Edwin Meyer in Leer:
1 Buteo lagopus,
1 Austernfischer.

Von dem Herrn Generalmajor v. Bothmer:
1 Colymbus septemtrionalis.

Von dem Herrn Sanitätsrath Dr. Voigt:
1 Buteo lagopus.

Von dem Herrn Kriegsbaucassirer Niebuhr:
1 Psittacus Carolinensis.

Von dem Herrn Braunstein jun.:
1 junge Saatkrähe.

Von dem Herrn Rohmann in Leerort:
2 Colymbus septemtrionalis.

Von dem Herrn Director Schütte:
1 Papagei.

Von dem Herrn Kaufmann Gröner:
1 Plotus melanogaster.

Von dem Herrn Förster Schulz in Wathlingen:
1 Passer domesticus, var.

Von dem Herrn Professor Müller in Melbourne:
49 Bälge aus Neuholland:

Von dem Herrn Baron von Limburg in Laatzen:
1 Ardea cinerea ♂,
1 Tinuncula alaudaria ♂,

Von dem Herrn Forstrath Sievers:
1 Astur nisus.

Von dem Herrn Custos Braunstein:
1 Mergus albellus ♂, juv.,
1 Anas clangula ♂, juv.,
1 Astur nisus, ♂, juv.,
1 Phyllopneuste rufa, ♂,
7 Eier von Phyllopneuste sibilatrix.
2 Bombycilla garrula.
1 Muscicapa luctuosa.

III. Abtheilung der Fische und der in Spiritus eingesetzten Thiere:

Von Seiner Majestät dem Könige Georg:
Trigla lyra,
Belone longirostris,
Syngnathus communis,
Trigla hirundo,
Accipenser sturio,
Boops salpa,
Scorpaena scrofa,
Peristedio malarmat,
Julis vulgaris,
Zeus faber,
Lophius piscatorius,
Pristis antiquorum.

Ferner verschiedene kleine Fische, Seesterne, Seeigel, ein Ochsenfrosch und verschiedene Crustaceen.

Vom Herrn Medicinalrath Dr. Hahn:
2 Fische.

Vom Herrn Dr. Tellkampf in New-York:
3 Lepidosteus.

Verschiedene andere Fische, Amphibien, Crustacea in Spiritus.

Vom Herrn Strandvoigt Mengers in Neu-Harlingersiel:
1 Lobularia palmata.

Von dem Herrn Steuermann Breymann:
1 Schlange.

Von dem Herrn Kürschner Klaproth in Norden:
1 Cyclopterus lumpus.

Von dem Herrn Professor Müller in Melbourne:
Eine Sammlung australischer Fische.

IV. Botanische Sammlung.

Seine Majestät der König Georg hat die Gnade gehabt, das von dem verstorbenen Pastor Schlotthauber hinterlassene Herbarium anzukaufen und es der Gesellschaft zu überweisen; dasselbe ist in drei Schränken enthalten, enthält vorzüglich die einheimische Flora und namentlich Kryptogamen, aber auch manche exotische Pflanzen.

V. **Systematische Mineraliensammlung.**

Vom Minsterium des Königlichen Hauses:
Ein Stück Bernstein von Königshorst im Amte Lüchow.

Von dem Herrn Kaufmann Gröner hieselbst:
Ein Stück Meteoreisen aus Australien.

Von dem Herrn Dr. Tellkampf in New-York:
1 Beryll von New-Hampshire.
1 Pektolith von Bergen, New-York.
1 Chrysotil in Serpentin, New-York.

Von dem Herrn Actuar Vöge in Beverstedt
Verschiedene Feuersteine.

Von dem Herrn Strecker in Richmond:
Verschiedene Mineralien.

Von dem Herrn Siewert in Duingen:
1 Analcim von Duingen.

Seine Majestät König Georg V. hatte die Gnade, den Ankauf von drei grossen Schränken, deren es zur besseren Aufstellung der systematischen Sammlung dringend bedurfte, auf die Königliche Schatull-Casse zu übernehmen.

VI. **Petrefactensammlung.**

Von dem Herrn Obergerichtsdirector Witte
Pflanzenversteinerungen aus dem Wäldersandstein von Rehburg.

Von dem Herrn Spiel in Rehburg:
dasselbe.

Von dem Herrn Revierförster Wallmann:
Gypsabguss von Capitosaurus nasutus aus dem bunten Sandstein von Catlenburg.

VII. **Ethnographische Sammlung.**

Von Seiner Majestät dem Könige Georg V:
Eine Keule, unbekannter Herkunft.
Eine nordamerikanische Pfeife, Thonkopf mit langem Rohre.

Von Frau Gerhard:
Ein paar chinesische Schuhe.

Von dem Herrn Dr. Müller in Melbourne:
9 Stück Waffen und Geräthe australischer Eingeborner.

Von dem Herrn Obergerichtsanwalt Rose:
Ein chinesiches Bild.

Von dem Herrn Wittstein aus Mexico:
Wachsfiguren mexikanische Trachten darstellend.

Da die ethnographische Sammlung bei der neuen Aufstellung unserer Sammlungen in ein Zimmer des ersten Stocks verlegt wurde, so dass unser Custos, Herr Braunstein, die Ueberwachung desselben in den öffentlichen Stunden nicht mit übernehmen konnte, so hat Seine Majestät der König Georg die Gnade gehabt, die Kosten der Besoldung des Lohndieners Schöne, der an den Sonntagen die Aufsicht in den Räumen des ersten Stocks führt, auf seine Schatullcasse zu übernehmen.

VIII. Die **Bibliothek** erhielt folgende Vermehrung:

A. Durch Schriftentausch.

Siebenter Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera, nebst Nachrichten über den naturwissenschaftlichen Verein in Schleitz. Gera, 1864. 8.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Gemeinschaftlich herausgegeben vom Gewerbe-Vereine, von der naturforschenden Gesellschaft und dem bienenwirthschaftlichen Vereine zu Altenburg. XVII, 1—4. Altenburg, 1865. 8.

Bulletin de la société des naturalistes de Moscou 1864, II. IV. 1865, I. III. IV. 1866, III. IV.

Journal für Landwirthschaft. Herausgegeben von Henneberg, Ubbelohde, Wicke. N. F. Bd. X, zweite Folge, Bd. I. Bd. II., 1, 2 und 2 Suppl.-Hefte. Göttingen, 1865, 67, 8.

Protokolle der Sitzungen des Central-Ausschusses der K. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle Heft 25—28. Celle, 1865 — 67. 8.

Katalog der Bibliothek der K. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle. Celle, 1867. 8.

Bericht betreffend die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden vom 26. Juni bis 1. Juli 1865. 8.

Ein und dreissigster und zwei und dreissigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim, 1865, 66. 8.

Sitzungsbericht der K. Bayerischen Academie der Wissenschaften zu München. 1865. II., 1866, 1867. I. II., 1. München 8.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallenschen naturwissenschaftlichen Gesellschaft während des Jahres $18^{63}/_{64}$, und $^{65}/_{66}$. St. Gallen $18^{64}/_{66}$. 8.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, XVII. 2. — XIX. 2. Berlin 1866—67. 8.

Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn Jahrg. III. IV. $18^{64}/_{65}$, Brünn, $18^{65}/_{66}$. 8.

Verhandlungen des naturhist. medicin. Vereines zu Heidelberg Bd. IV. Hft. I. — IV, Hft. 4. Heidelberg. 8.

J. v. Liebig, Induction und Deduction. München, 1865. 8.

Nägele, C., Entstehung und Begriff der Art. 2. Aufl. München, 1865. 8.

M. Bauernfeind, die Bedeutung moderner Gradmessungen. München, 1866. 4.

J. v. Liebig, die Entwicklung der Ideen in der Naturwissenschaft. München, 1866. 4.

Atti del' istituto Veneto, ser. III., t. x, disp. 6—10.—XI. 1—7. Venezia, 1864 bis 67. 8.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. XV, 3—XVII, 2. Wien, 1865. 4.

Verhandlungen der k. k. geograph. Gesellschaft 1867, 1—9. Wien. 8.

M. Hörnes, die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. Bd. II, Heft 5 u. 6. Wien, 1865. fol.

Schriften der k. physikalischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. VI. 1865. Jahrg. VII, 1, 2. Königsberg, 1865—67. 4.

Bulletin de la société des sc. naturelles de Neufchatel. I. VII. 2. Neufchatel, 1846—65. 8.

Sechster Jahresbericht des naturhistorischen Vereins zu Passau über die Jahre $18^{63}/_{64}$. Passau. 8.

Berichte über die Verhandlungen der k. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig Math.-physik. Classe 1864, 65, 66. Leipzig, 1865—66. 8.

Archiv des Vereins von Freunden der Naturkunde in Mecklenburg. 19. und 20. Jahrgang, herausgegeben von Dr. E. Boll. Neu-Brandenburg, $18^{65}/_{66}$. 8.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Jahrg. 17. 18. Wiesbaden, $18^{62}/_{63}$. 8.

Leopoldina. Amtliches Organ der k. k. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher. Hft V, nro. 7 — VI., nro. 1. Dresden. 4.

Boeckh, Oversigt over de ved Norges kyster inachttagede Copepoder. Christiania. 8.

Physikalske Meddelerser ved Ad. Arndtsen utgivne of Dr. Chr. Hansteen. Christiania, 1858. 4.

Om Circlernes Beröring of C. M. Guldberg. Christiania, 1866. 4.

M. Sars. Om Siphonodentalium vitreum. Amsterdam, 1861. 4.

M. Irgens og Th. Hjortdahl om de geologiske Forhold paa kyststräkningen af nordre Bergenhuus-Amt. Christiania, 1864. 4.

Beretning om en i Sommeren 1863 foretogn zoologisk Reise i Christianiastift af G. O. Sars. Christiania, 1864. 8.

Entomologiske Ungersögelser i Aarene 1864 og 65 af H. Siebke. Christiania, 1866. 8.

Märker efter een Jistid i Omegn of Hardangerfjorden af S. A. Saxe. Christiania, 1866. 8.

Om de i Norge forkommende Dyrelevninger fra Quartärperioden, et Bidrag til vor Faunas Historie af M. Sars. Christiania, 1865. 4.

Norges Ferskvands-Krebsdyr, förste Afsnit. Branchiopoda. I. Cladocera ctenopoda. Af G. O. Sars. Christiania, 1865. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Hft. 3, 4. Gräz, $18^{65}/_{66}$. 8.

Vierter und fünfter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. Leipzig, $18^{65}/_{66}$. 8.

36 Doctordissertationen naturwissenschaftl. Inhalts von der Universität Göttingen.

Nachrichten von der G.-August.-Universität und der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Jahrg. $18^{65}/_{66}$ Göttingen. 8.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Preuss. Rheinlande und Westfalen. 22. und 23. Jahrgang. Bonn, $18^{65}/_{66}$. 8.

Dr. Stur. Vorkommen obersilurischer Petrefacten am Erzberg bei Eisenerz. Wien, 1865. 4.

Verhandlungen der kaiserlichen Gesellschaft

für die gesammte Mineralogie zu St. Petersburg. Jahrgang 1863. St Petersburg, 1864. 8.
Erster Jahresbericht des naturhistorischen Vereins zu Bremen. Bremen, 1866. 8.
Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein in Bremen. Bd. I. Hft. 1, 2. Bremen, 1866: 8.
Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg. Jahrg. XIX. XX. Regensburg, $18^{65}/_{66}$. 8.
Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Suppl.-Heft. Marburg, 1866. 4. sub tit.:
Claus. Die Copepodenfauna von Nizza.
Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga. Jahrg. XV. Riga, 1865. 8.
Arbeiten des Naturforschervereins zu Riga. N. F. Hft. I. Riga, 1865. 8.
Verhandlungen der k. k. geolog. botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1865. Bd. XV. XVI. Wien. 8.
Nachtrag zur Flora von Niederösterreich' von Dr. A. Neilreich. Herausgeg. von der k. k. zoolog. botanischen Gesellschaft zu Wien. Wien, 1866. 8.
Contribuzione della fauna dei molluschi Dalmati per Sp. Brusina. Vienne, 1866. 8.
Notes de la société Helvétique des sc. naturelles à Génève les 21, 22, 23 Août 1865. — 49me Session. Compte rendu 1865. Génève. 8.
Die Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1865. Nro. 580—602. Bern, 1866. 8.
Jahresbericht des Physik. Vereins zu Frankfurt a. M. für das Rechnungsjahr $18^{64}/_{65}$. $^{65}/_{66}$. Frankfurt a. M. 8.
Ein und funfzigster und zwei und funfzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Emden $18^{65}/_{66}$. Emden. 8.
Festschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. Herausgegeben in Veranlassung der Jubelfeier ihres 50jährigen Bestehens am 29. December 1864 von der Direction. Emden, 1864. 4.
M. A. T. Prestel, die Regenverhältnisse des Königreichs Hannover nebst ausführlicher Darstellung aller den atmosphär. Niederschlag und die Verdunstung betreffenden Grössen. Emden, 1864. 4.
Mémoires de la société imp. des sc. naturelles à Cherbourg. t. XI, XII. Cherbourg, $18^{65}/_{66}$. 8.
Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution. Washington 1865. 8.
Proceedings of the acad. of natural sciences of Philadelphia. Philadelphia, 1865. 8.
Annals of the Lyceum of natural history of New-York. VIII. 4 — 10. New-York, 1866. 8.
The transactions of the Academy of science of St. Louis. II. 2. St. Louis, 1866. 8.
Condition and doings of the Boston society of natural history. Vol. X. Bog. 1—28. Boston. 8.
War department. Surgeon-general office. Washington. Nr. 1. 1865. Circular reports of the extent and nature of the materials available for the preparation of a medical and surgical history of the rebellion. 4.
Siebenter Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. Für die Jahre 1862—64. 8.
Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Graubünden. N. F. Jahrgang XI. 1866. 8.
Mittheilungen des Musealvereins für Krain Redigirt von Deschmann. Jahrgang I. Laibach, 1866. 8.
Dreiundvierzigster Jahresbericht d. Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur. Breslau, 1866. 8.
Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abth. f. Naturwissenschaft und Medicin. $18^{65}/_{66}$. Breslau, 1866. 8.
Mittheilungen des Vereins nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Hft. 7. Kiel, 1866. 8.
Jahrbücher der k. Akademie zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse zu Erfurt. N. F. Heft 4 — 5. Erfurt, 1866. 8.
Mittheilungen der naturhist. Gesellschaft zu Nürnberg. III. Bd. 2. Hft. Nürnberg, 1866. 8.
Funfzehnter Jahresbericht über die Wirksamkeit des Wernervereins zur Durch-

forschung von Mähren und k. k. Schlesien im Vereinsjahre 1866. Brünn, 1866. 8.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwiesenschaftl. Vereine zu Hamburg. Bd. V. Abth. 1. sub tit.:

Möbius, über den Bau, den Mechanismus und die Entwicklung der Nesselkapseln einiger Polypen und Quallen. Hamburg, 1866. 4.

dasselbe. Band IV. sub tit.: Klatt, die Gattung Lysimachia, Linné, monographisch bearbeitet. Hamburg, 1866. 4.

Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. IV, Hft 1, 2. Freiburg, 1866. 8.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. N. I. Bd. II. Hft. 3, 4. Danzig, 1866, 8.

Zwei und zwanzigster bis vier und zwanzigster Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins in der Rheinpfalz. Dürkheim, 1866. 8.

Sitzungsbericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Jahrg. $18^{66}/_{67}$. 8.

Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft zn Zürich. Jahrg. IX—XI Zürich, $18^{64}/_{66}$. 8.

Fünfter Jahresbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark. Graz, 1867. 8.

Jahresheft des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg II. Lüneburg, 1867. 8.

Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen in Trier über die Jahre 1863, 64 Trier. 4.

Der zoologische Garten Jahrg. VII. Nro. 7—12. VII., VIII., 1—6. Frankfurt, 1865—67. 8.

Sechster und siebter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. Offenbach, $18^{65}/_{66}$. 8.

Notizblätter des Vereins f. Naturkunde u. verwandte Wissenschaften zu Darmstadt, III. Flge. Heft IV., V. Darmstadt, $18^{65}/_{66}$. 8.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaft. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine „Lotos" in Prag. Jahrg. XV. Prag, 1865. 8.

Amtlicher Bericht über die 30. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen 1864. Giessen, 1865. 4.

Mittheilungen der k k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur und Landeskunde in Brünn. $18^{65}/_{66}$. Brünn. 4.

Fünf und zwanzigster und sechs und zwanzigster Bericht über das Museum Francisco-Carolinum zu Linz. Linz, $18^{65}/_{66}$. 8.

Giebel u. Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. 25—28. Halle, 1865. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1860 — 65. Berlin. 4.

B. Durch Tausch gegen Doubletten der Bibliothek:

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Jahrgang I—XV. Berlin 1849—1862. 9.

C. Durch Geschenke:

Von dem Herrn Dr. Buchenau zu Bremen:

Der Blüthenstand der Juncaceen Sep. Abdr. aus dem Jahrbuch für wissenschaftl. Botanik. IV. 1865. 8.

Morphol. Bemerkungen über Lobelia Dortmanna. Sep. Abdr. 8.

Ueber das Vorkommen von zwei Hüllblättern am Kolben und die Keimung von Richardia Aethiopica. Sep. Abdr. 8.

Nachträge und Berichtigungen zur Flora Bremensis. Bremen, 1866. 8.

Zur Naturgeschichte von Narthecium ossifragum. Sep. Abdr. 4.

Von dem Herrn Dr. Schlothauber in Göttingen:

Die deutschen Seerosen, ihre Vermehrung, Cultur-Keimung und Stellung im natürlichen System. s. l. A. a.

Von dem Herrn Dr. Prestel in Emden:

Die jährl. periodische Aenderung der atmosph. Ozons und die ozonometrische Windrose, als Ergebniss der Beobachtungen in Emden von 1857—64. Von M. A. F. Presel, mit 3 Fig. Dresden, 1865. 4.

Von dem Herrn Lasard in Münden:

Zwei Vorträge zur Widerlegung der von Mohr aufgestellten Parrot'schen

Theorie (Entstehung von Steinkohlen aus Meerespflanzen). Sep. Abdr. aus den Verhandlungen des Vereins der Preuss. Rheinlande und Westfalen. Bd. XXII. 8.

Von Seiner Majestät dem Kaiser Maximilian von Mexiko:

Memorie sobre el Maguay Mexicano (Agave Maximilianea) escritta por los hacienda dos Pietro Blasquez y Ignazio Blasquez. Mexico, 1865. 8.

Von der Hahn'schen Hofbuchhandlung:

Dr. Stromeyer, Erfahrungen über Schusswunden. Hannover, 1867. 8.

J. Leunis, Synopsis der drei Naturreiche, II. Theil Botanik. 2. Aufl. 2 Hft. Lief. 2 und 3. Hannover, 1867. 8.

Von dem Herrn Director Gerlach:

A. C. Gerlach, Ueber die Trichinen. Hannover, 1866. 8.

D. Aus dem Lesezirkel:

Journal für Ornithologie von Cabanis und Baldamus. Jahrgang X. XI. Cassel. $18^{62}/_{63}$. 8.

Aus der Natur. Bd. 15 — 18. Leipzig. 1866. 8.

E. Durch Ankauf:

Die Fortsetzung von Körber, parerga Lichenologica; Bronn-Keferstein, Ordnungen des Thierreiches. Troschel, Archiv; Mohl und Schlechtendal, botanische Zeitung; Leonhard und Geinitz, Jahrbuch für Mineralogie.

Botanisches.

Nach der Herausgabe des Verzeichnisses der um Hannover wachsende Pflanzen sind folgende Arten entdeckt worden:

I. Einheimische Pflanzen.

Adonis flammeus, Jacqu.
Barbaraea arcuata, Rchb.
(Lotus tenuifolius, Rchb.)
Myriophyllum alterniflorum. De C.
Lappa macrosperma, Wallr.
Centaurea phrygia, L.
Pyrola uniflora, L.
Gymnadenia conopsea, L. var. intermedia.
Sparganium minimum, Fr.
Luzula congesta.
Carex Kochiana, De. C.
Anthoxanthum Puchii.

Bastarde:

Lychnis verpertino — diurna.
Tilia grandifolia — parvifolia.
Medicago media, Pers.
Lappa tomentosa — major.
„ tomentosa — minor.
Cirsium acauli — palustre.
„ acauli — oleraceum.
„ oleraceo — acaule.
„ oleraceo — palustre.
Carduus acanthoidi — nutans.
„ nutanti — acanthoides.
„ acanthoidi — crispus.
Verbascum adulterinum, Koch.
Lamium intermedium, Jr.
Salix aurita — purpurea, Wimm.
„ cinerea — repens, Wimm.

II. Eingebürgert:

a. schon längere Zeit:
Ulex Europaeus, L.
Aristolochia clematitis, L.
Allium scorodoprasum, L.

b. neu eingebürgert:
Trifolium elegans, Savi.
Oenothera muricata, L.
Saxifraga granulata, L.

III. Hospitanten:

Fumaria parviflora, Lmk.
Erysimum oricutale, R. Br.
Malva borealis.
Coriandrum sativum, L.
Crepis rhoeadifolia, M. B.
„ Lodomiriensis, Bess.
Salvia pratensis, L.

Verzeichniss der Mitglieder

am 1. October 1867.

Ehrenmitglieder.

Herr Staatsminister, Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobartton, Tasmanien.
„ Professor Bartling in Göttingen.
„ Professor Hofrath Griesbach in Göttingen.
„ Prof. Frhr. Sartorius v. Waltershausen in Göttingen.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Wirkl. Geh. Rath von Meyendorff, Exc., in St. Petersburg.
„ Dr. von Holle in Hannover.
„ Geh. Obermedicinalrath Dr. Wöhler in Göttingen.
„ Dr. Speyer in Fulda.
„ Dr. Tellkampf in New-York.
„ Medicinalrath Joh. Müller in Berlin.
„ Professor Frhr. von Liebig in München.
„ Oberbergrath Freiherr Grote.
„ Kaufmann Fabian in Valparaiso.
„ Oberbergrath Credner in Berlin.
„ Professor Müller in Melbourne.
„ Oberpostmeister Pralle in Hildesheim.
„ Dr. Buchenau in Bremen.

Beständige Mitglieder.

Herr Bergcommissair Hildebrand.
„ Ober-Kammerherr, Freiherr Knigge.
„ Kriegsrath Oldekop.
„ Senator Roese.
„ Obercommerzrath Simon.

Mitglieder.

Die Herren:

Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
Albrecht, Stadtsyndicus.
v. Alten, Geheimerath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
v. Arentsschild, Oberst.
Assau, L., Kaufmann.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bahlsen, A., Kaufmann.
v. Bar, Geh. Finanz-Director.
Begemann, Lehrer.
v. Bennigsen, Graf, Geheimerath, Exc.
Benzinger, Hof-Schornsteinfeger.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Berger, G., Kaufmann.
Bergmann, Geheimerath, Exc.
Bergmann, Apotheker.
Bernstorff, C., Commerzrath.
Blumenthal, Commerzrath.
Bodemeyer, Dr. med.
Boedeker, Consistorialrath.
Bödeker, Senior minist.
Börgemann, Kaufmann.
Börgemann, C., Canzlist.
v. Borries, Graf, Staatsminister, Exc.
Bossel, Bergcommissair.
Brande, Dr. med.
Brande, Commerzienrath.
Brandes, Dr., Obermedicinalrath.
Brandt, A., Lehrer.
Brücher, Regiments-Pferdearzt.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Bunsen, Amtsgerichts-Assessor.
Burghardt, Dr., Medicinalrath.
v. d. Bussche-Streithorst, Baron.
Busse, Kunstmaler.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Alex., Banquier.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cohen, Alb., Commerzienrath.
Cordemann, Oberstlieutenant.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Dieckhoff, Lehrer.
Dieterichs, Oberamtmann.
Dommes, Dr., Ober-Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dommes, Dr. jur.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Geh. Regierungsrath.

Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, Commerz-Commissair.
Egestorff, J., Fabrikant.
Egestorff, Inhaber des Aquarium.
Eichwede, Commerzrath.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Dr., Apotheker.
Eyl, Dr., Medicinalrath.

Fiedeler, C., Gutsbesitzer.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Friesland, Apotheker.

Frischen, Telegraphen-Inspector.
Fröhlich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gauss, Lehrer.
Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr. Sanitätsrath.
Gerlach, Prof., Director.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.
Glitz, Klosterrevisor.
Grahn, Berghandlungs-Commissair.
Grote, Ober-Commissair.
Grotefend, Dr., Archivrath.
Günther, Professor.
Günther, Senator.
Guthe, H., Dr. phil.

Haase, Kriegsrath.
Haase, Hof-Silbermeister.
Hagemann, Regierungsrath.
Hagen, Baurath.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hahn, F., Dr. phil., Hofbuchhändler.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Harms, Dr. phil.
Hartmann, Hoffabrikant.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Geh. Cämmerier.
Heinemann, D., Kaufmann.
Hemmerde, L., Kaufmann.
Herzog, Hausvoigt.
Hess, Dr. phil.
v. Hinüber, Finanzrath.
Homeyer, Dr. Sanitätsrath.
Hornemann, C., Senator.
v. d. Horst, Gutsbesitzer.
Hundögger, Dr., Sanitätsrath.
Hüpeden, Dr., Sanitätsrath.
Hupe, Lehrer.

Jänecke, Hofbuchdrucker.
Jugler, Oberbergrath.
Juncken, C., Rentier.

Kahle, L., Lehrer.
Kahle, W., Lehrer.
Karmarsch, Dr., Director.
Kaufmann, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kern, Domainenpächter in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
Kirchhoff, Dr., Medicinalrath.
Kirchhoff, Major, zum Schäferhofe.
Kius, Buchdruckereibesitzer.
Klingenberg, Dr., Sanitätsrath.
Köhsel, Commerzienrath.
Kraul, Weinhändler.
Krause, Dr., Geh. Ober-Medicinalrath.
Kunze, Maurermeister.

Lampe, Dr., Sanitätsrath.
Landsberg, Mechanikus.
Lang, Steuer-Assessor.
Leonhard, Generalmajor.
Leopold, Dr., Ober-Consistorialrath.
Lindemann, Dr., Sanitätsrath.
Lohmann, Dr., Medicinalrath.
van Löben Sels, Polytechniker.
Lüpken, Hof-Gartenmeister.

v. Meding, Oberhofmeister. Exc.
Mejer, Oberlehrer.
Menke, J., Lehrer.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Pastor.
Meyenberg, Dr., Sanitätsrath.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Oberzollrath.
Meyer, Senator.
Meyer, Buchhändler.
Meyer, Dr. phil.
Meyerhof, Grossist.
Mierzinsky, Commerzrath.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Mühlenpfordt, Dr.,
Müller, Generallieutenant. Exc.
Müller, Dr., Medicinalrath.
Müller, L.
v. Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Niehaus, L., Lehrer.
Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Geh. Kriegsrath.
Nieper, Landdrost.
Nordmann, Maurermeister.
Nöldeke, Dr., Director.
Nolte, Stuccateur.

Oberdieck, Dr., Sanitätsrath.
Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oesterley, Professor.
Oppermann, Director.
Oppermann, Ober-Finanzrath.
Ostermeyer, Senator.

Panne, Kaufmann.
Panse, Berg-Commissair.
Preuss, Registrator.

v. Quintus-Icilius, Dr. phil.

Rasch, Stadtdirector.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Riemschneider, Buchdruckereibesitzer.
Riewe, L.
Robby, G., Rentier.
Robby, C.
Robby, G., jun., Hof-Conditor.
Röbber, Dr. phil.
Röhrs, C., Kaufmann.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.

Rumann, Cammer-Director.
Rump, Kaufmann.
Rümpler, Commerzrath.
Runge, H., Lehrer.
Rust, Dr. med.

Sahlfeld, A., Fabrikant.
Schläger, Dr., Senator.
Schlüter, Hofbuchdrucker.
Schow, Ober-Regierungrath.
Schmalfuss, Dr., Ober-Schulrath.
Schmidt, Dr., Oberstabsarzt.
Schomer, Finanzassesor.
Schottelius, Kaufmann.
Schröter, Seminar-Inspector.
Schultz, C., Weinhändler.
Schultz, O., Weinhändler.
Schulze, C., Lehrer.
v. **Sehlen**, Eisenbahn-Bauinspector.
Sieburg, Kaufmann.
Stromeyer, Berg-Commissair.
Stromeyer, A., Particulier.

Täger, Hof-Uhrmacher.
Teichmann, Rath.
Tellkampf, Dr., Director.

v. **Uslar**, Dr., Lehnsfiscal.

Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Dr., Sanitätsrath.

Wächter, Regierungsrath.
Wagener, Dr., Obergerichts-Anwalt.
v. **Wangenheim**, Klosterkammer-Director.
Wanschaffe, Mühlenpächter.
Weber, Cand. theol.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wellhausen, Buchbinder.
Wendland, Hof-Garteninspector.
Wendland, Hof-Gärtner.
Werner, J. T., Kaufmann.
Wetzig, Dr., Oberarzt.
Winckler, Kaufmann.
Winter, Lehrer.
Witte, Obergerichts-Director.
Witte, Regierungsrath.
Witte, J. F., Kaufmann.
Wölffer, Dr., Obergerichts-Anwalt.
Wuth, Dr. med.

Achtzehnter und Neunzehnter Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER,

von Michaelis 1867 bis dahin 1869.

Hannover.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1869.

Aus den Geschäftsberichten

der

naturhistorischen Gesellschaft.

1867—1869.

Was zunächst die Mitgliederzahl der Gesellschaft anbetrifft, so hat sich dieselbe in Folge eines in der Stadt an geeignet erscheinende Persönlichkeiten im Jahre 18⁶⁷/₆₈ von Seiten des Vorstandes erlassenen Circulars, sowie in Folge der Anziehungskraft, welche unsere Winterversammlungen ausüben, auf die erfreuliche Zahl von 269 erhoben. Es ist besonders darauf hinzuweisen, dass, wie aus der Mitgliederliste zu ersehen ist, auch mehrere nicht dem Stadtkreise Hannover angehörende Herren unserer Gesellschaft beigetreten sind. Der Vorstand hofft, dass es ihm gelingen werde, allmählich alle Freunde der Naturwissenschaft in unserer Provinz der Gesellschaft zuzuführen. — Aus der Zahl unserer Ehrenmitglieder haben wir durch den Tod den Herrn Oberbergrath Freiherrn Grote verloren, dessen hochherzigem Patriotismus unsere Gesellschaft die ausgezeichnete Mineraliensammlung verdankt, um deren Besitz uns selbst grössere Institute beneiden dürften. Eine Marmortafel, die dem Andenken des edlen Gebers gewidmet ist, ist seit Kurzem in dem Local der Sammlung aufgestellt. — Dagegen sind die Herren Oberberghauptmann v. d. Dechen in Bonn und der Herr Dr. Hampe in Blankenburg zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft ernannt; ersterer bei Gelegenheit des 25jährigen Jubiläums der von ihm gestifteten naturhistorischen Gesellschaft für Rheinland und Westfalen, letzterer hei Gelegenheit des von uns gefeierten, weiter unten zu erwähnenden Humboldtsfestes, dem er als Gast beiwohnte.

In dem Personal des Vorstandes ist insofern eine Aenderung eingetreten, als derselbe sich den Herrn Dr. med. Rüst als ausserordentliches Mitglied cooptiert hat.

Ueber die Finanzlage der Gesellschaft geben die unten folgenden Extracte der beiden Jahresrechnungen genügenden Aufschluss. Dankend ist zu erwähnen, dass die Provinzialstände der Provinz den uns bisher von der früheren Regierung gezahlten Zuschuss von 450 Thlr. uns auch während der verflossenen zwei Jahre gewährt haben. Nur dadurch ist es uns möglich geworden, den Aufgaben der Gesellschaft einigermassen zu genügen. Leider aber mussten wir uns im Jahre 1868 den Druck eines Jahresberichtes versagen.

Vom nächsten Jahre ab aber werden die Zwecke der Gesellschaft kräftiger gefördert werden. Es haben nämlich die löblichen Stände auf ein Gesuch der drei im Mu-

seumsgebäude vereinigten Gesellschaften für Kunst und Wissenschaft, nämlich der naturhistorischen Gesellschaft, des historischen Vereins für Niedersachsen, des Vereins für die öffentliche Kunstsammlung, beschlossen, die Sammlungen derselben in Form eines Provinzialmuseums fortzuführen und die früher für die Zwecke desselben bewilligte Summe von 1050 Thlr. um 2000 Thlr., also auf 3050 Thlr. zu erhöhen. Es wird diese Summe so vertheilt werden, dass nach Abzug der Verwaltungskosten der Rest zur Hälfte für die Fortführung der historischen Sammlungen und zu je ein Viertel für die Weiterführung der andern beiden Sammlungen verwandt werden. Gegenwärtig wird mit dem Landesdirectorium über nähere statutarische Bestimmung dieses neuen Verhältnisses verhandelt.

Die Thätigkeit unserer Gesellschaft äussert sich zunächst in den in den Winterversammlungen stattfindenden Vorträgen. Es waren folgende:

Im Jahre 18⁶⁷/₆₈:

1) Herr Oberlehrer Mejer: Ueber Bastardbildung unter den Pflanzen. 10. Okt. 1867.
2) Herr Dr. Guthe: Ueber die Entwicklung der Flüsse. 24. Okt. 1867.
3) Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber die physische Beschaffenheit der Sonne. 31. Okt. 1867.
4) Herr Mechaniker Schmidt: Vorführung verschiedener Kreiselapparate zur Darstellung der verschiedensten durch die Rotation hervorzubringenden Erscheinungen. 7. Nov. 1867.
5) Herr Lehrer Begemann: Ueber die Witterungsverhältnisse des Monats Oktober.
   Herr Director Niemeyer: Ueber die Zugzeit der Vögel.
   Herr A. Stromeyer: Ueber die Gewinnung der Kalisalze. 14. Nov. 1867.
6) Herr Dr. Guthe: Ueber den Granit. 21. Nov. 1867.
7) Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Erläuternde Bemerkungen zu den Kreiselversuchen.
   Herr Dr. Guthe: Schluss des Vortrages über den Granit. 28. Nov. 1867.
8) Herr Klosterkammerrevisor Glitz: Ueber die Naturgeschichte der Psychiden, einer Gruppe aus der Ordnung der Lepidoptera. 5. December 1867.
9) Herr Lehrer Begemann: Ueber einige neue chemische Fabrikationsmethoden. 12. Dec. 1867.
10) Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber eine neue Inductionselectrisirmaschine. 19. Dec. 1867.
11) Herr Dr. med. Rüst: Ueber die Anatomie der Sepien, namentlich der Octopen. 9. Jan. 1868.
12) Herr Director Niemeyer: Ueber die Wohnungen der Mäuse. 16. Jan. 1868.
13) Herr Oberlehrer Mejer: Ueber die botanischen Verhältnisse der Eilenriede. 23. Jan. 1868.
14) Herr Director Tellkampf: Ueber Elektromagnetismus. 30. Jan. 1868.
15) Herr Kriegsrath Haase: Ueber den Saturn. 6. Febr. 1868.
16) Herr Oberlehrer Mejer: Ueber die niederen Pflanzen der Eilenriede. 13. Febr. 1868.
17) Herr Medicinalrath Hahn: Ueber Wasser und Wasserleitungen. 20. Febr. 1868.
18) derselbe: Fortsetzung und Schluss des vorigen Vortrages. 27. Febr. 1868.
19) Herr Director Gerlach: Ueber die Acclimatisation der Thiere. 5. März 1868.
20) Herr Dr. med. Rüst: Ueber Bandwürmer. 12. März 1868.
21) Herr A. Stromeyer: Ueber die Verbesserung der Gesundheit in den Fabriken und technischen Anlagen. 19. März 1868.
22) Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber das Verhalten der Electricität in den leitenden Körpern. 26. März 1868.
23) Herr Medicinalrath Hahn: Ueber die neuen Erfahrungen in der künstlichen Fisch- und Austernzucht. 2. April 1868.

Im Jahre 18⁶⁸/₆₉:

1) Herr Dr. Guthe: Ueber Steinsalz. 19. Nov. 1868.
2) Herr Oberlehrer Mejer: Ueber die Fortpflanzung der Moose. 26. Nov. 1868.
3) Herr A. Stromeyer: Ueber Stahlbereitung. 3. Dec. 1868.
4) Herr Medicinalrath Hahn: Ueber Bäder. 10. Dec. 1868.
5) Herr Lehrer Begemann: Ueber Temperaturveränderungen. 12. Dec. 1868.

6,7) Herr Dr. v. Quintus-Icilius: Ueber die Temperaturverhältnisse auf der Erdoberfläche. 7. u. 14. Jan. 1869.

8) Herr Director Tellkampf: Ueber Sternkarten. 21. Jan. 1869.

9) Herr Director Niemeyer: Ueber die Verbreitung der Vögel. 29. Jan. 1869.

10) Herr Dr. Rüst: Ueber die Räderthierchen. 4. Febr. 1869.

11) Herr Director Gerlach: Ueber den jetzigen Stand der Trichinenfrage. 11. Febr. 1869.

12) Herr Oberlehrer Mejer: Ueber das zweite Gesicht. 18. Febr. 1869.

13) Herr Lehrer Begemann: Ueber meteorologische Beobachtungen. 25. Febr. 1869.

14) Herr Professor Kraut: Ueber Bestimmung des Atomgewichts. 4. März 1869.

15) Herr Director Niemeyer: Ueber künstliche Fischzucht. 11. März 1869.

16) Herr Dr. Guthe: Ueber die Lage von Rom. 18. März 1869.

Es ist ferner zu erwähnen, dass in jedem der beiden verflossenen Jahre von Seiten des Vorstandes eine grössere gemeinschaftliche Excursion veranstaltet wurde. Am 14. Juni 1868 traf eine Anzahl hiesiger Mitglieder mit theilnehmenden Freunden aus Northeim und Göttingen auf der Winzenburg bei Alfeld zusammen. Man beschloss dort, diese Excursionen regelmässig zu wiederholen und so zu versuchen, auch die im Lande zerstreuten Freunde der Naturwissenschaften für die Bestrebungen unseres Vereins zu interessieren. Am 19. und 20. Juni 1869 wurde eine Excursion nach Ocker veranstaltet. Trotz des äusserst ungünstigen Wetters fanden sich in Oker gleichwohl 26 Herren aus Hameln, Hannover, Goslar, Ocker, Harzburg, Clausthal zusammen. Es wurde die benachbarte Stadt Goslar besucht, in Ocker unter gefälliger Führung der Herren Werksbeamten die dortigen metallurgischen Institute durchwandert und in der Mittagsstunde des zweiten Tages Verhandlungen gepflogen. Es sprachen:

Herr Dr. Metzger von hier: Ueber das Thierleben in grossen oceanischen Tiefen.

Herr Director Dr. v. Groddeck aus Clausthal: Ueber einen Silbersand von St. Andreasberg unter Vorlegung von Proben.

Herr Hüttenmeister Ulrich von Ocker: Ueber Polarisationserscheinungen an Krystallen.

Die Herren Dr. Klüpfel aus Harzburg, Hüttenmeister Stern aus Ocker, Oberhütteninspector Grumbrecht aus Ocker, Cantor Schuch ebendaher legten Versteinerungen aus der Umgegend und aus den entsprechenden Schichten Schwabens vor, Herr Dr. Guthe mikroskopische Dünnschliffe aus dem Gabbro der dortigen Gegend. Ein gemeinsamer Spaziergang durchs Okerthal bis nach Rohmkerhall schloss den Tag. Auf der Hinreise nach Ocker hatte ein Theil unserer Mitglieder das Vergnügen, unter Leitung des Herrn Professor Blasius das unter der Leitung dieses Herrn stehende ausgezeichnete Braunschweiger Museum zu sehen.

Am 14. September 1869 feierte die Gesellschaft den hundertjährigen Geburtstag Humboldt's im zoologischen Garten, wozu auch ausser den Mitgliedern der Gesellschaft sonstige Freunde der Naturwissenschaften aus unserer Stadt eingeladen waren. Die Feier begann in dem mit Humboldts-Büste, Pflanzengruppen und Guirlanden festlich ausgeschmückten Saale mit einer Rede des Herrn Professors Guthe, welcher für den plötzlich erkrankten Festredner, Herrn Professor v. Quintus-Icilius, einzutreten die Güte gehabt hatte. Die Gesellschaft nahm dann den geschmackvoll beleuchteten Garten in Augenschein und vereinigte sich darauf zu einem frohen, durch Toaste und Gesang gewürzten Mahle.

In der Anordnung der Sammlungen ist keine wesentliche Veränderung eingetreten. Ihre Vermehrung beruhte wesentlich auf Geschenken, die uns leider spärlicher zugeflossen sind, als in früheren Jahren. Weiter unten folgt das Verzeichniss derselben. Auch die Vermehrung der Bibliothek ist wesentlich nur auf die Gaben befreundeter Gesellschaften und auf einzelne Geschenke beschränkt gewesen.

Am 15. Juni 1868 beehrte Se. Maj. der König unser Museum mit dem Allerhöchsten Besuche. Se. Maj. wurden von den Vorständen

der Vereine empfangen und geruhten die Sammlungen mit grossem Interesse zu betrachten und beim Abschiede die Allerhöchste Zufriedenheit über die Sammlungen und den darauf verwandten Eifer auszusprechen, und hofften, dass die Vereine denselben auch fernerhin darauf verwenden würden.

Hannover, den 11. November 1869.

Der Vorstand.

Verzeichniss der eingegangenen Geschenke.

A. Säugethiere.

Es schenkten:

Herr Medicinalrath Hahn:
Zwei amerikanische Hirschgeweihe.

Die Direction des zoologischen Gartens:
Einen Hirsch; einen Eisbär; einen Nasenbär; einen Biber; eine Katze; ein Dromedar; zwei Gürtelthiere; eine Nilgauantilope; einen Palmenmarder; einen Affen; ein junges Lama; eine Viverre.

Herr Custos Braunstein:
Einen jungen Dachs.

Herr Amtmann Westernacher:
Eine Säge vom Sägehai; ein Schwanzstück von einem Delphin.

B. Vögel.

Die Direction des zoologischen Gartens:
Parus barbatus; sechs Papageyen; zwei schwarze Schwäne; zwei Hühner; Anas sponsa; Emberiza nivalis; Fringilla sp.; Loxia sp.; eine Taube; eine Ente; Lophortyx californicus; Chalcopeleia afra; Ocna capensis; Pyranga rufa; Spica cirris; Ortyx virginiana; Dendrocygna arborea; Coccobrus Ludovicianus; einen Flamingo; einen Häher; eine Gans; Fringilla sp.; Fringilla crythrophthalma; einen jungen schwarzen Schwan.

Herr Kropp aus Rotenburg:
Einen Sperber.

Herr Oberjägermeister v. Reden, Exc.:
Ardea stellaris; Pandion haliaetos.

Herr reitender Förster Walter in Bederkesa:
Turdus iliacus.

Fräulein Drummond:
Einen Papagey.

Herr Rittmeister v. Stoltzenberg:
Nycticorax nycticorax.

Herr Custos Braunstein:
3 Hirundo riparia; Colymbus arcticus Mergus albellus; Scolopax rusticola; zwei Eier von Caprimulgus europaeus; drei Eier von Anthus arboreus.

Frau Director Sonne:
Einen Papagey.

C. Amphibien.

Herr Expedient Schmidt:
Eine Schildkröte.

Herr Kaufmann Meine:
13 Gläser mit Reptilien aus Java.

Herr Rosenthal:
Reptilien in Spiritus aus Africa.

Herr R. Hahn:
Eine Blindschleiche.

D. Fische.

vacat.

E. Glieder- und Bauchthiere.

Herr Medicinalrath Hahn:
Ligula simplicissima.

Herr Capitain Ebell aus Bremerhaven:
Scolopender und Scorpione aus China.

Frau Gräfin Bremer:
Zwei Käfer (Hercules).

Herr Seilermeister Bewie in Pattensen:
Ein Wespennest.

Herr Rosenthal:
Insecten aus Africa.

Ein Ungenannter:
6 Stück Cicada septemdecim.

F. Botanische Sammlung.

Herr Medicinalrath Hahn:
Pflanzen von Reichenhall.

G. Mineralien und Petrefacten.

Herr Friedheim:
Diverse Mineralien.

Herr Sanitätsrath Röhrs in Scheessel:
Einen fossilen Wirbel; zwei fossile Haifischzähne.

Herr Inspector Ohlmeyer:
Diverse Mineralien und Petrefacten.

Herr Albert aus Burgdorf:
Zwei Steinkohlen.

Herr Consul Schläger in Hameln:
Zwei Stück Quarz mit Goldflittern aus Guyana.

Herr Generaldirector Albrecht und einige andere Herren:
Einen Meteorstein von Pultusk.

H. **Ethnographische Gegenstände.**

Herr Georg Steingrandt in Upper Alton, Illinois: Ein Messer in Lederscheide, europäische Arbeit; drei Pfeilspitzen aus Feuerstein; vier Bogen; vier Bündel Pfeile.

Herr Amtmann Westernacher: Einen Lederharnisch von Neu-Seeland; zwei Schwerter mit Haifischzähnen, ebendaher; zwei Bogen, ebendaher; eine Keule, ebendaher.

Vermehrung der Bibliothek.

A. Durch Schriftentausch:

Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Jahrg. 1866. 8.

Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angränzenden Länder. Jahrg. V.—VIII. Berlin, 1863—66. 8.

The transactions of the academy of science of St. Louis. Vol. 2. 1861—68. 8.

Proceedings of the Essex institute. Vol. IV., V., 1, 2, 5, 6, 7, 8. Salem, 1866, 69. 8.

Smithsonian miscellaneous collections. Vol. 6, 7. Washington, 1867. 8.

Annals of the lyceum of natural history of New-York. Vol. VIII., 11—14, IX., 1—4. 1867, 68. 8.

Proceedings of the Boston society of natural history X, Bogen 19—Ende, XI., XII., 1—17. 1866—68. 8.

Condition and doings of the Boston society of natural history. Mai 1866, 67, 68. 8.

Memoirs red before the Boston society of natural history being a new series of the Boston journal of natural history. Vol. I., p. 1, 2, 3, 4, 1866—69. 8.

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1866, 1867. Breslau, 8.

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. IV., H. 3—4, V. 1., 1867—68. 8.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, herausgeg. v. naturh. Verein „Lotos“ in Prag. XVI., XVII., XVIII. 1866, 67, 68. 8.

Bulletin de la soc. impér. des naturalistes de Moscou, 1867, 1868, 1, 2, 3.

Achter und neunter Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. 1865, 66. 8.

Journal für Landwirthschaft, herausgeg. von Henneberg, Wicke, Mithof. N. F. Bd. II., Heft 3—IV., Heft 2., Suppl.-Heft 1867, 2. Göttingen, 1867—69. 8.

Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Dorpat. Aus der Serie 1853 bis 60, p. 297—366; p. 425—465. Aus der Serie 1861 ff., p. 1—203; Sitzungen 24—40. 8.

Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. Herausgeg. von der Dorpater Naturforschergesellschaft. Erste Serie. Mineralog. Wissenschaften, nebst Chemie, Physik und Erdbeschreibung. Bd. III. und IV., Lief. 1. Zweite Serie. Biologische Naturkunde. Bd. VI. u. VII., Lief. 1. Dorpat, 1867. 8.

Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. 33, 34. 1867, 68. 8.

Jahrbuch der K. K. Reichsanstalt XVII., 3—XIX, 2. Wien, 1867—69. 4.

Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt 1867, 10—1869, 11. Wien, 1867—69. 8.

Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. 3. Folge, Heft 13, 14. Bericht XXXI. Innsbruck, 1867, 69. 8.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. XVIII., Hft. 1—4. Altenburg, 1867, 68. 8.

Bericht des naturhist. Vereins zu Augsburg. XIX., XX. 1867, 69. 8.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Bern aus dem Jahre 1866, Nro. 603—618; 1867, Nro. 619—653; 1868, 654—683. Bern, 1867—69. 8.

Actes de société Helvétique des sc. natur. réunie à Neu-Chatel, les 22—24 Août 1866. 50 sess. 8.

Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft. XIX., Heft 3—XXI., 3. Berlin, 1867 bis 69. 8.

Leopoldina, amtliches Organ der K. Leop. Akademie der Naturforscher. Heft VI., Nro. 2—12. Dresden 1867. 4.

Ueber die physik. Arbeiten der soc. physica helvetica, 1751—1787. Festrede, gehalten bei der Feier des 50jährigen Bestehens der naturf. Gesellschaft in Basel von Dr. F. Burckhardt. 1867. 8.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. IV., 4. V., 1, 2. 1867 bis 69. 8.

Festschrift, herausgeg. von der naturforschenden Gesellschaft in Basel zur Feier des 50jährigen Bestehens. 1867. 8.

Transactions and proceedings of the r. society of Victoria. VIII. Melbourne, 1867, 68. 8.

Bulletin de la soc. des sc. naturelles de Neu-Chatel. VII., 3. VIII., 1. 1867—68. 8.

Der zoologische Garten. Zeitschrift für die Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere, herausgeg. von Dr. F. C. Noll. VIII., 6—X., 6. Frankfurt 1867—69. 8.

Nachrichten von der K. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georgs-Augusts-Universität aus dem Jahre 1867, 68. Göttingen, 8.

Geologische Uebersichtskarte des Herzogthums Steiermark, zusammengestellt in den Jahren 1863—64, rectificirt und neubegangen von D. Stur. Gratz, 1865. 4 Bl. Fol.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicin. Vereins zu Heidelberg. Bd. IV., Hft. 5 bis V., 2. 1867—69. 8.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg. Jahrg. XXI., XXII. 1867—68. 8.

Verzeichniss der Sammlungen des zoologisch-mineral. Vereins zu Regensburg. 1867. 8.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. 1867, 4—1869, 6. 1867, 69. 8.

Verhandlungen der Königl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Math.-phys. Classe. 1866, IV.—67, II. 8.

Ueber die Brauchbarkeit der in verschiedenen europäischen Staaten veröffentlichten Resultate des Recrutirungsgeschäftes zur Beurtheilung des Entwicklungs- und Gesundheitzustandes ihrer Bevölkerungen, von Dr. Th. L. W. Bischoff. München, 1867. 8.

Sitzungsberichte der K. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München 1867, II., 2—1869, I., 3. 8.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. V.—VI. 1867, 68. 8.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. Bd. XIII. 1868. 8.

Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel über die Vereinsjahre 1864—66. Nebst einem Anhange naturwissenschaftlicher Abhandlungen. 1867. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. 1866, 67, 68. 4.

Die römische Villa zu Nennig. Ihre Inschriften erläutert vom Domcapitular von Wilmofsky. Herausgeg. von der Gesells. f. nützl. Forschungen in Trier. 1868. 8.

Collett, Rob., zoologisk botanisk observationer fra Hvaløerne. Christiania, 1866. 8.

Sars, G.O., beretning om en i sommeren 1865 foretagen zoologisk reise ved kysterne af Christianias og Christiansands stifter. Ibid. 1866. 8.

Sörensen, H. L., beretning om en botanisk reise i omegnen af Fämundsø en og i Trysil. Ibid. 1867. 8.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Graubünden. N. F. Jahrgang XII. Chur, 1867. 8.

Hörnes, die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien, herausgeg. von der K. K. geol. Reichsanstalt. II., Hft. 7, 8. Wien, 1867. Fol.

Protokolle der Sitzungen des Centralausschusses der K. Landwirthschaftsgesellschaft zu Celle. Nebst Jahresbericht pro 1867 und 1868. Anlagen. Hft. 29, 30, 31. Celle, 1868, 69. 8.

Katalog der Bibliothek der polytechnischen Schule zu Hannover. Hannover, 1868. 8.

Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XVII., XVIII. Wien, 1867, 68. 8.

Winnertz, Joh., Beitrag zu einer Monographie der Sciarinen. Herausgeg. von der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 1867. 8.

Neilreich, A., Diagnosen der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen, welche in Koch's Synopsis nicht enthalten sind. Herausgeg. von der K. K. zool.-bot. Gesells. in Wien. 1867. 8.

Schumann, J., die Diatomeen der hohen Tatra. Herausgeg. von der K. K. zool.-bot. Gesells. in Wien. 1867. 8.

Jahresbericht von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. VI. VII. 1868. 8.

Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. VIII. IX. 1867, 68. 8.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgeg. vom naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen in Halle, redigirt von C. Giebel und M. Siewert. Bd. 30. 31. 32. 33. 1867, 68. 69. 8.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Hft. 19, 20. 1864—66. 8.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. III. Folge. Jahrg. 4, 5. 1867, 68. 8.

Birlinger, A., schwäbisch-augsburgisches Wörterbuch. München, 1864. 8.

Jahresbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark. IV. V. 1867, 68. 8.

Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. Bd. I., Hft. 3. II., 1. 1868, 69. 8.

Société des sc. naturelles du grand-duché de Luxembourg. IV.—X. 1857—69. 8.

Observations météorologiques faites à Luxembourg par F. Reuter. 1867. 8.

27 Doctordissertationen naturwissenschaftlichen Inhalts von der Universität Göttingen aus den Jahren 1867—69. 8.

Civico museo Ferdinando-Massimiliano in Trieste. 1856, 63, 66.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für das Rechnungsjahr 1866, 67, 68. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. 1867. 8.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. N. F. Bd. II., Hft. 1, 2. 1868, 69. 8.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellschaft während des Vereinsjahres 1866, 67. 8.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermanstadt. XVII. XVIII. 1866, 67. 8.

Salzfluh. Excursion der Section Rhätia. Chur, 1865. 8.

Correspondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga. Jahrg. XVI. XVII. 1867, 68. 8.

Atti del istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Serie III., t. XI., disp. 8—10; t. XII., disp. 1—9. 1865—68. 8.

Arbeiten des Naturforscher-Vereins für Riga. N. F. Hft. II. 1868. 8.

Verzeichniss der in den Schriften der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur von 1804—1863 incl. enthaltenen Aufsätze, geordnet nach den Verfassern in alphabetischer Folge. Breslau. 8.

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Phil.-hist. Abtheilung. 1867, 1868, Hft. 1. 8.

Dasselbe. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1867, 68. 8.

Mémoires de la soc. impér. des sc. naturelles de Cherbourg. t. XIII. XIV. 1868, 69. 8.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. VIII., Abth. 1 u. 2. 4.

Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Rheinfelden am 9./11. Septbr. 1867. 51. Versammlung. Aarau. 8.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 53. 54. 1868, 69. 8.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 21. u. 22. Jahr. Neu-Brandenburg und Güstrow, 1868, 69. 8.

Bedenken des Conservators am Museum der Alterthümer zu Leiden, Herrn Dr. L. J. Janssen über die aus der Berliner Akademie der Wissenschaften gegen die Echtheit der römischen Inschriften zu Nennig vorgetragene palaeographische Kritik. Trier, 1868. 8.

Erster Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde. 1868. 8.

Prestel, M. A. F., die Winde über der deutschen Nordseeküste und dem südlichen Theile der Nordsee nach ihrer periodischen Veränderung im Laufe des Jahres. Mit einer Windkarte. — Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. XIII. 1868. 4.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg. Bd. IV. 1868. 8.

Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution. Washington, 1867, 68. 8.

Annual of the Boston society of natural history, 1868—69. I. 8.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins. Herausgeg. v. L. Ewald. N. F., Hft. 6. 1867, 68. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. Hft. V. 1868. 8.

Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. XXVII. Nebst der 22. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Ens. Linz, 1868. 8.

Sitzungsberichte der K. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag. 1859—68. 8.

Hjortdahl, M., om underberget ved Kongsberg og om guldets forekomst sammesteds. Christiania, 1868. 8.

Sars, M., bidrag til kundskab om Christiania fjordens fauna. Ebendas. 8.

Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten. Hft. 8. Klagenfurt, 1868. 8.

Verhandlungen der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera und des naturwissenschaftl. Kränzchens in Schleiz. Bd. II. Gera, 1868. 8.

Bericht der wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über den Zeitabschnitt vom 14. Oktbr. 1863 bis 31. Decbr. 1867. Hanau, 1868. 8.

Mittheilungen des Vereins nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Hft. 9. Kiel, 1869. 8.

Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinpfalz. XXV.—XXVII. Dürckheim a. d. Hardt. 1868. 8.

Heller, Com., die Zoophyten und Echinodermen des Adriatischen Meeres. Wien, 1868. 8.

Neilreich, A., die Vegetationsverhältnisse von Croatien. Wien, 1868. 8.

Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. III. 1867. 8.

Denkrede auf H. A. von Vogel. Gehalten von Aug. Vogel. München, 1868. 8.

Versuche über die Wasserverdunstung auf besäetem und unbesäetem Boden. Von A. Vogel. München, 1867. 4.

Voit, Carl, über die Theorien der Ernährung der thierischen Organismen. München, 1868. 4.

Gümbel, C. W., Beiträge zur Kenntniss der Procän- oder Kreideformation im nordwestlichen Böhmen. München, 1868. 4.

Bischoff, Th. L. W., die Grosshirnwindungen des Menschen mit Berücksichtigung ihrer Entwicklung beim Fötus und ihrer Anordnung bei den Affen. München, 1868. 4.

Mittheilungen der K. K. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaus, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Brünn, 1868. 4.

Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. XIII. Giessen, 1869. 8.

Festschrift, herausgegeben von der aargauischen naturforschenden Gesellschaft zur Feier ihrer 500. Sitzung am 13. Juni 1869. Aarau. 8.

Theobald, G., und Weilenmann, J., die Bäder von Bormio und die sie umgebende Gebirgswelt. Thl. I. Landschaftsbilder, Bergfahrten und naturw. Skizzen. St. Gallen. 8.

Meyer-Ahrens und Brügger, die Thermen von Bormio in physikalisch-chemischer, therapentischer, klimatologischer und geschichtlicher Beziehung. Zürich, 1869. 8.

Weber, V., das Schwefelbad zu Alvenen im Kanton Graubünden nebst den benachbarten Mineralquellen von Tiefenkasten und Salis. Chur, 1868. 8.

Ludwig, R., Versuch einer Statistik des Grossherzogthums Hessen auf Grund der Bodenbeschaffenheit. (Beigabe zum Notizblatt.) Darmstadt, 1868. 8.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Einsiedeln. 52. Jahresversammlung. Jahresbericht 1868. Einsiedeln. 8.

Prestel, M. A., das Gesetz der Winde, abgeleitet aus dem Auftreten derselben über Nordwest-Europa. s. tit. Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden. XIV. 1869. 4.

Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. VIII. 1866—68. 8.

Letter of the vicepresident of the national academy of sciences communicating in obedience to the law a report of the proceedings of the academy during the year 1866. Washington. 8.

Letter of the president of the national academy of sciences, communicating in obedience to the law a report of the operations of that society for the past year. Juli 8., 1868. Washington. 8.

Proceedings of the American association for the advancement of science. XVIth meeting held at Burlington. Cambridge, 1868. 8.

Smithsonian miscellaneous collections. 194. Land- and freshwatershells of N. America. P. I. Pulmonata geophila. By W. G. Binney and T. Bland. Washington, 1869. 8.

Bulletin of the Cambridge Museum of comparative zoology. Nro. 7. Cont. Pourtales, contributions to the fauna of the gulfstream at great depths. (2. series.)

Annual report of the trustres of the museum of comparative zoology at Harvard college in Cambridge together with the report of the director. 1868. Boston, 1869. 8.

Occasional papers of the Boston society of natural history. I. Boston, 1869. 8. s. tit. Entomological correspondence of Th. W. Harris, ed by Sam. W. Scudder.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Red. von Dr. Rud. Wolf. Jahrg. XII., XIII. Zürich, 1867, 68. 8.

Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft. Jahrg. XXX. (April 1868 bis März 1869). Berlin, 1869. 8.

Alphabetisches Sachregister der wichtigsten technischen Journale für den Zeitraum vom 1. Juli bis 31. Decbr. 1868. Bearbeitet von Dr. Philipp. Berlin, 1869. 8.

Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen zu Trier von 1865—68. 1869. 4.

Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankf. a. M. Frankf. 1869. 8.

B. Durch Geschenke:

Von Herrn Oberamtsrichter v. Hinüber zu Moringen:

Verzeichniss der im Sollinge und Umgegend wachsenden Gefässpflanzen. Von v. Hinüber. s. l. et a. 8.

Nachtrag zu dem Verzeichnisse der in den Grafschaften Hoya und Diepholz bis jetzt beobachteten Gefässpflanzen vom damaligen (1864) Herrn Obergerichtsrathe Nöldecke in Nienburg, p. 13—46 im 14. Jahresberichte der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover, aufgestellt vom Oberamtsrichter v. Hinüber. s. l. et a. 8.

Von Herrn Hofrath Grisebach in Göttingen:

Catalogus plantarum Cubensium exhibens collectionem Wrightianam aliasque minores ex insula Cuba missas, quas recensuit A. Grisebach. Lips. 1866. 8.

Von Herrn Karl Umlauff:

Der Bezirk Weiskirchen in Mähren, von K. Umlauff. Teschen, 1864. 8.

Von Herrn Dr. H. Möhl in Cassel:

Möhl, H., die Witterungsverhältnisse des Jahres 1866 und Vergleichung derselben mit denen des dreijährigen Mittels. Cassel, 1866. 8.

Möhl, H., die Witterungsverhältnisse des Jahres 1867 und Vergleichung derselben mit denen des vierjährigen Mittels. Cassel, 1867. 8.

Möhl, H., die Witterungsverhältnisse des Jahres 1865 zu Cassel und deren Einfluss auf die Sterblichkeit. Cassel, 1868. 8.

Möhl, H., in welche Schulen sollen wir unsere Söhne schicken? Cassel, 1866. 8.

Möhl, H., das Eis. Auszug aus einem mit Experimenten begleiteten Vortrage, gehalten im Arbeiter-Fortbildungsvereine am 15. Febr. 1865. Cassel, 1865. 8.

Von Herrn Medicinalrath Hahn:

Sturz, J. J., Austernbetrieb in America, Frankreich und England. s. l. et a. 8.

Von Herrn Dr. Mühry zu Göttingen:

Zur orographischen Meteorologie. Ueber die Erscheinung des „Windfalls". s. l. et a. 8.

Von Herrn Medicinalrath Dr. Joh. Müller in Berlin:

Baumhauer, E. K., über die Mittel, das zu Seeschiffen und Wasserbauten zu verwendende Holz gegen die Zerstörung des Holzwurmes zu bewahren. Aus dem Holl. übersetzt von d. M. 8.

Müller, Joh., über die eigenthümlichen Eigenschaften der arabischen Pferde von Emir Abdelkader. Halle, 1868. 8.

Von Herrn Dr. Bail in Danzig:

Ueber die Hauptgebiete meiner entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten. Sep. Druck aus der Hedwigia, 1867, Nr. 12.

Von Herrn Dr. Guthe:

Rein, J. J., über den gegenwärtigen Stand des Seidenbaues. Frankf. a. M. 1868. 8.

Duval-Jouve, étude sur le genre Crypsis et ses espèces françaises. 8.

Duval-Jouve, études sur les stimulus d'ortie. 8.

Duval-Jouve, études sur les vaisseaux des fougéres. 8.

van Horen, Fr., observations sur la physiologie des lemnacées. Gand 1869. 8.

Thomas, Fr., über Phytoptus, Duj., und eine grössere Anzahl neuer oder wenig gekannter Missbildungen, welche die Milbe an Pflanzen hervorbringt. Gotha. 1869. 4.

Verzeichniss sämmtlicher von der k. Akademie der Wissenschaften seit ihrer Gründung bis letzten Oktober 1868 veröffentlichten Druckschriften. Wien, 1869. 8.

Engelmann, G., generis cuscutae species secundum ordinum syst. dispositae. Latine vertit P. Ascherson. Praefatus est A. Braun. Berolini, 1860. 8.

Von der Hahn'schen Hofbuchhandlung hieselbst:

Guthe, H., Lehrbuch der Geographie für die mittleren und oberen Classen höherer Bildungsanstalten, sowie zum Selbstunterricht. Hannover, 1869. 8.

Von Sr. Excellenz dem Herrn Minister für geistliche und Unterrichtsangelegenheiten:

Karsten, A., florae Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta in peregrinatione XII. annorum observata. Tom I., II. Berolini 1861—69. fol.

Von Herrn Baron v. Droste-Hülshoff:

Droste-Hülshoff, die Vogelwelt der Nordseeinsel Borkum. Nebst einer vergleichenden Uebersicht der in den südlichen Nordseeländern vorkommenden Vögel. Münster, 1869. 8.

Bericht über die XVII. Versammlung der deutschen Ornithologen-Gesellschaft. Cassel, 1869. 8.

C. Durch Ankauf oder Tausch:

Wood, index testaceologicus, a new edition by S. Hanley. London, 1856. 8.

Bronn, G. H., Classen und Ordnungen des Thierreichs. Wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Fortgesetzt von Dr. A. Gerstäcker. Bd. V., Lief. 5—10. Arthropoda, 5.

Dasselbe, fortgesetzt von A. Selencka. Bd. VI., Abth. IV. Vögel. Lief. 1. 2. Leipz. u. Heidelb. 8.

Martin, Ph. Leop., die Praxis der Naturgeschichte. Thl. 1. Taxidermie. Weimar, 1869. 8

Pfeiffer, L., monographia heliceorum viventium. Vol. 6. Lips. 1868. 8.

Meigen, S. W., systematische Beschreibung der bekannten europ. zweiflügeligen Insecten. Th. VIII. Supplbd. 2. Beschreibung europäischer Dipteren, bearbeitet von H. Loew. Halle, 1869. 8. Fortgesetzt wurden ferner: Das Jahrbuch von Leonhard und Geinitz; Troschels Archiv; die botanische Zeitung.

D. Auf Kosten des Lesezirkels wurden gehalten:

Andree, Globus.
Malacozoologische Blätter.
Journal für Ornithologie.
Gaea.
Aus der Natur.
Der Naturforscher.
Peters, Zeitschrift für popul. Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie.

Extract

aus der

Rechnung über Einnahme und Ausgabe

der

Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von $18^{67}/_{68}$.

A. Einnahmen.

	ℛ	gr	₰
1) An Cassenbestand von letzter Rechnung	28	15	8
2) An Beiträgen von 248 Mitgliedern à 2 Thlr.	496	—	—
3) An Beiträgen von 19 Mitgliedern à $1^1/_3$ Thlr.	25	10	—
4) Jahreseinnahme von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) Von K. Preuss. Gouvernement	225	—	—
6) Dividende der Gothaer Feuerversicherungs-Gesellschaft	24	—	—
7) Eintrittskarten	32	—	—
Summa	841	10	8

B. Ausgaben.

	ℛ	gr	₰
1) Localmiethe	337	9	4
2) Schränke u. dgl.	15	—	—
3) Bibliothek	47	29	5
4) Zoologie 23 Thlr. 17 Gr. 7 Pf. / Mineral. 91 „ 20 „ — „	115	7	7
5) Druck- und Bureaukosten	60	26	5
6) Gehalte	254	10	—
7) Gothaer Assecuranzgesellschaft	30	—	—
8) Für Feuerungsmaterial	13	23	—
9) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	28	10	—
Summa	894	—	9

A. Einnahme	841 ℛ	10 gr	8 ₰
B. Ausgabe	894 „	— „	9 „
Mithin Vorschuss des Schatzmeisters	52 ℛ	20 gr	1 ₰

Extract

aus der

Rechnung über Einnahme und Ausgabe

der

Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von $18^{68}/_{69}$.

A. Einnahmen.

	ℛ	gr	₰
1) Jahresbeiträge von 258 Mitgliedern à 2 Thlr.	516	—	—
2) Jahresbeiträge von 18 Mitgliedern à $1^1/_3$ Thlr.	24	—	—
3) Jahresbeiträge von 1 Mitgliede für 2 Jahre à 2 Thlr.	4	—	—
4) An Jahreseinnahme von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5) An Rückzahlung der Gothaer Assecuranz-Gesellschaft	19	15	—
6) Aus dem Provinzialfond	675	—	—
7) Für Eintrittskarten	33	10	—
8) Durch Verkauf von Doubletten der Sammlung	6	—	—
9) Ex monitis der Rechnung von $18^{65}/_{66}$	6	2	6
Summa	1294	12	6

B. Ausgaben.

	ℛ	gr	₰
1) Rückzahlung des im vorigen Jahre vom Schatzmeister geleisteten Vorschusses	52	20	2
2) An Localmiethe	336	—	—
3) Für Schränke u. s. w.	316	6	6
4) Für die Sammlungen	34	2	8
5) Für die Bibliothek	41	27	6
6) An Druck- und Bureaukosten	59	—	11
7) Gehalt und Remuneration	254	—	—
8) An die Gothaer Feuerversicherungs-Gesellschaft	30	—	—
9) Für Feuerungsmaterial	13	10	10
10) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	13	—	—
Summa	1150	8	7

A. Einnahme	1294 ℛ	12 gr	6 ₰
B. Ausgabe	1150 „	8 „	7 „
Somit ein Cassenbestand von	144 ℛ	3 gr	11 ₰

Verzeichniss der Mitglieder

am 1. Oktober 1869.

Ehrenmitglieder:

Herr Staatsminister, Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobbarton, Tasmanien.
„ Prof. Bartling in Göttingen.
„ Prof. Hofrath Grisebach in Göttingen.
„ Prof. Frhr. Sartorius v. Waltershausen in Göttingen.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Dr. von Holle in Eckerde bei Hannover.
„ Geh. Obermedicinalrath Dr. Wöhler in Göttingen.
„ Dr. Speier in Fulda.
„ Dr. Tellkampf in New-York.
„ Medicinalrath Joh. Müller in Berlin.
„ Prof. Frhr. von Liebig in München.
„ Kaufmann Fabian in Valparaiso.
„ Ober-Bergrath Credner in Halle.
„ Prof. Müller in Melbourne.
„ Oberforstmeister Pralle in Hildesheim.
„ Dr. Buchenau in Bremen.
„ Dr. Hampe in Blankenburg.

Beständige Mitglieder:

Herr Bergcommissair Hildebrand.
„ Ober-Kammerherr Frhr. Knigge, Exc.
„ Kriegsrath Oldekop.
„ Senator Roese.
„ Obercommerzrath Simon.

Mitglieder:

Die Herren:

Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
Albrecht, Stadtsyndicus.
von Alten, Geheimrath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
Aschof, A., Lehrer.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bar, von, Geheimrath.
Begemann, Lehrer.
Benecke, P. F., Fabrikant.
von Bennigsen, Graf, Geheimrath. Exc.
Benzinger, Hof-Schornsteinfeger.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Berger, G., Kaufmann.
Bergmann, Geheimrath, Exc.
Bergmann, Apotheker.
Berkefeld, Lehrer.
Berthold, Dr., Generalarzt.
Bertram, Obercommissair.
Blumenthal, Commerzrath.
Bodemeyer, Dr. med.
Boedeker, Consistorialrath.
Bödeker, Senior minist.
Bokelberg, Wegbaurath.
Börgemann, Kaufmann.
Börgemann, C., Canzlist.
Bossel, Bergcommissair.
Brande, Dr. med.
Brande, Commerzienrath.
von Brandt, Polizeipräsident.
Brauns, Senator.
Brauns, Mauermeister.
Brinck, A., Dachdeckermeister.
Brüchen, Regiments-Pferdearzt.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Brügmann, Oec.-Commissionsrath.
Bunsen, Amtsgerichts-Assessor.
Burghardt, Dr., Medicinalrath.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cohen, Alb., Commerzienrath.
Columbus, Apotheker.
Coppel, S., Banquier.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Deicke, A., Fabrikant.
Denecke, E., Inspector.
Dieckhoff, Lehrer.
Dommes, Dr., Ober-Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dommes, Dr. jur.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Geh. Regierungsrath.

Ebell, Geometer.
Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, J., Fabrikant.
Egestorff, Inhaber des Aquarium.
Eichwede, Commerzrath.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Dr., Apotheker.
Eyl, Dr., Medicinalrath.

Fiedeler, C., Gutsbesitzer.
Firnhaber, Dr. in Goslar.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Flügge, Oberfinanzrath.
Frensdorf, M. J., Banquier.
Friedrichs, Oberstlieutenant.
Friesland, Apotheker.
Fröhlich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gauss, Lehrer.
Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr., Sanitätsrath.
Gerlach, Medicinalrath.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.
Glitz, Klosterrevisor.
Grobmeier, Hof-Restaurateur.
Grote, Obercommissair.
Grotefend, Dr., Archivrath.
Günther, Professor.
Guthe, H., Dr., Professor.

de Haen, Dr. phil., Fabrikant.
Haase, Hof-Silbermeister.
Hagemann, Regierungsrath.
Hagen, Baurath.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Harms, Dr. phil.
Hartmann, Hof-Fabrikant.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Geh. Cämmerier.
Heilbronn, J., Rentier.
Heinemann, Kaufmann.
Herzog, Hausvoigt.
von Hinüber, Finanzrath.
von Hinüber, Amtsrichter in Moringen.
Hoppenstedt, Gerichts-Assessor.
Hornemann, C., Senator.
v. d. Horst, Senator.
Hundögger, Dr., Sanitätsrath.
Hüpeden, Dr., Sanitätsrath.
Hunte, Zeughausverwalter.
Hupe, Lehrer.

Immelmann, L., Weinhändler.

Jänecke, Hofbuchdrucker.
Jugler, Ober-Bergrath.
Jugler, Amts-Assessor.
Jung, Bergamts-Assessor.

Kahle, L., Lehrer.
Kahle, W., Lehrer.
Karmarsch, Geh. Regierungsrath.
Kasten, Hôtelbesitzer.
Kern, Domainenpächter in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
Kirchhoff, Major, zum Schäferhofe.
Kirchhoff, Dr., Medicinalrath.
Kius, Rentier.
Knyphausen, C., Graf.
Knyphausen-Lütetsburg, Graf, Kammerherr.
Kösel, Commerzienrath.
Kraul, Weinhändler.
Kraul, Dr., Professor.
Krimcke, Jac., Stiftsgelehrter.
Krüger, Buchhändler.
Kugelmann, Dr. med.
Kunze, Maurermeister.

Lahmeyer, W., Hofgoldschmied.
Lampe, Dr., Sanitätsrath.
Landsberg, Mechanikus.
Lanz, Eisenbahn-Baudirector.
Lang, Steuer-Assessor.
Laves, Kunstmaler.
Leonhard, General-Major.
Leopold, Dr., Ober-Consistorialrath.
Lessing, Dr. med.
Lindemann, Dr., Sanitätsrath.
von Leipziger, Präsident.
Lichtenberg, Staatsminister, Exc.
Lüdeking, Dr. jur.
Lueder, Obergerichtsdirector.
Lüders, Justizrath.
Lüpker, Hofgartenmeister.

Marcard, Oberstlieutenant.
von Meding, Oberhofmeister, Exc.
Meyer, Oberlehrer.
Menke, J., Lehrer.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Pastor.
Meyenberg, Dr., Sanitätsrath.
Meyer, Oberbereiter a. D. in Limmer.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Senator.
Meyer, J., Banquier.
Meyer, C. Moritz, Banquier.
Meyer, Buchhändler.
Meyer, Dr. phil.
Meyer, H., Lehrer.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Möller, Postdirector.
Müller, Generallieutenant, Exc.
Müller, Dr., Medicinalrath.
von Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Neumann, Bankdirector.
Niehaus, L., Lehrer.
Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Geh. Kriegsrath.
Niemeyer, Director.
Nieper, Landdrost.
Nordmann, Mauermeister.
Nöldeke, Dr., Director.
Nöldeke, Appellationsrath in Celle.
Nölke, Ed., Fabrikant.

Oberdieck, Dr., Sanitätsrath.

Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oelke, Dr., Ober-Stabsarzt.
Oesterley, Professor.
Ostermeyer, Senator.

Panne, Kaufmann.
Plener, Fabrikant.
Preuss, Registrator.
Prohmann, Hôtelbesitzer.

v. Quintus-Icilius, Dr., Professor.

Rasch, Stadtdirector.
Raydt, Collaborator.
von Reden, Oberjägermeister, Exc.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Riemschneider, Buchdruckereibesitzer.
Riewe, L.
Robby, G., Rentier.
Robby, C.
Robby, G., jun., Hof-Conditor.
Rocholl, Kaufmann.
Roddewig, Hauptsteueramts-Assistent.
Rogge, Dr. phil.
Röbber, Dr. phil.
Röhrs, C., Commerzrath.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.
Rüst, Dr. med.
Rumann, Cammer-Director.
Rump, Raufmann.
Rümpler, Commerzrath.
Runge, H., Lehrer.
Rust, Dr. med.
Ryssel, W., Lehrer.

Sahlfeld, Senator.
Sauerhering, Geh. Regierungsrath.
Schaffner, Dr. phil.
Schläger, Dr., Senator.
Schlüter, Hofbuchdrucker.
Schow, Ober-Regierungsrath.
Schmalfuss, Dr., Ober-Schulrath.
Schmorl, Buchhändler.
Schomer, Finanz-Assessor.
Schöning, Dr., Oberarzt.
Schottelius, Kaufmann.
Schröter, Seminar-Inspector.
Schultz, Generallieutenant, Exc.
Schultz, C., Weinhändler.
Schultz, O., Weinhändler.
Schulze, C., Lehrer.
Schulze, Th., Buchhändler.
Schuster, Bergrath.
Schwarz, C., Fabrikant.
v. Seebach, Professor in Göttingen.
v. Seefeld, Buchhändler.
v. Sichart, Generallieutenant, Exc.
Sieburg, Kaufmann.
Simon, Alexander, Banquier.
v. Steinberg, Geheimerath, Exc.
Steinshoff, Oberst.
zu Stollberg-Werningerode, Graf, Erlaucht.
v. Stolzenberg, Oberst.
Stromeyer, Bergcommissair.
Stromeyer, A., Part.
Struckmann, Obergerichtsrath.
Struckmann, Gerichts-Assessor.

Täger, Hof-Uhrmacher.
Teichmann, Regierungsrath.
Telgmann, Kaufmann.

Ulrich, Hüttenmeister in Ocker.

Varrelmann, Weinhändler.
Vogeler, C., Rentier.
Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Sanitätsrath.

Wächter, Regierungsrath.
v. Wangenheim, Kloster-Cammer-Director.
Weber, Rentier.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wedemeyer, Geheimerath, Exc.
Wellhausen, Buchbinder.
Wendland, Hofgärtner.
Werner, J. T., Kaufmann.
Westendarp, Director.
Wetzig, Dr., Oberarzt.
Wilke, Hôtelbesitzer.
Witte, Obergerichts-Director.
Witte, Regierungsrath.
Wölffer, Dr., Obergerichts-Anwalt.
Wülbern, O., Kaufmann.
Wunder, Photograph.
Wuth, Dr. med.

Die Trichinen

nach dem heutigen Standpunkte in sanitätspolizeilicher Beziehung.

Ein Vortrag vom Medicinalrath Gerlach,

Director der Königlichen Thierarzneischule zu Hannover.

Die Trichinen-Angelegenheit stand einige Jahre auf der Tagesordnung, sowohl in der allgemeinen Tagespresse, als auch in den betreffenden naturwissenschaftlichen Journalen; seit 3 Jahren aber wird kaum noch davon gesprochen, in den Zeitungen kommt dann und wann einmal eine kurze Annonce, so dass es den Anschein hat, als ob die Trichinen so ziemlich aufgehört hätten, uns das gemeinnützliche Schwein gemeingefährlich zu machen. Dem ist aber nicht so; es hat sich hier nur die alte Regel wiederholt, nach allgemeiner Aufregung ist Abspannung, nach der Trichinenpanik ist Apathie gegen die Trichinengefahr eingetreten. Ich habe hier die Fragen wieder aufgenommen, um den gegenwärtigen Standpunkt der Sache darzulegen und zu zeigen, wie es der Wissenschaft gelungen ist, uns sichere Wege zur Abwendung der Gefahr zu zeigen, und dass wir alle Ursache haben, die Schutzmassregeln gegen die Trichinen hoch zu halten.

Die rein wissenschaftlichen Fragen über die Trichinen, so weit sie durch Experimente und Untersuchungen zu erledigen waren, sind schon vor einigen Jahren zum Abschlusse gekommen; jetzt haben wir nur noch in ätiologischen Beziehungen durch Erfahrungen theils zu bestätigen, theils zu ergänzen; es handelt sich heute hauptsächlich um die praktische empirische Seite in der Trichinenfrage.

Trichinen-Rundschau.

Bis 1860 fand man die Trichinen nur zufällig auf dem Secirtische in menschlichen Leichen, bei den Schweinen wurden sie bis dahin nicht gefunden; von der Entdeckung der Trichinen als Krankheitsursache (Zenker um Neujahr 1860) ab wurden sie bei Schweinen aufgefunden, aber immer erst nach dem Auftreten der Trichinenkrankheit bei den Menschen. Nachdem die Trichinose vielfach und wiederholt in bedeutenden Dimensionen aufgetreten war, gewann endlich die Trichinenfrage eine grössere Bedeutung, aber erst 1864 nach der verhängnissvollen Trichinenendemie in Hettstädt Ende October 1863 begannen die mikroskopischen Untersuchungen des Schweinefleisches und die weiteren Nachforschungen über die Verbreitung der Trichinen; deshalb ist denn auch erst von dieser Zeit ab eine Uebersicht über die Verbreitung zu gewinnen.

Nachstehende Tabelle giebt uns nun zunächst eine statistische Uebersicht über die Verbreitung der Trichinen von 1864 bis Ostern 1868, soweit mir die Fälle bekannt geworden sind; dass die Zahl der trichinösen Schweine und der Trichinose bei den Menschen in Wirklichkeit grösser ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

	1864	1865	1866	1867	1868	Summa.		Bemerkungen.
1. Preussen.								
Provinz Hannover:								
Stadt Hannover...........	5	1	7	4	2	19		In der Stadt Hannover 3 Trichinenendemien; bei einer über 200, meist leichte Erkrankungen.
In 7 verschiedenen andern Orten (Celle, Gartow, Hildesheim, Walsrode, Gleidingen, Wunstorf u. Nienburg)	1	1	2	6	—	10	29	Eine Endemie in Hildesheim. Eine Familie erkrankt in Celle.
Provinz Holstein:...........	—	—	—	23	—	23	23	
Provinz Kurhessen:								
In 5 Orten................	Von 1864 — 1866					12	12	Davon in Cassel 6 Schweine. 1865 eine Endemie auf Vogelsburg.
Provinz Sachsen:								
Regierungsbezirk Magdeburg. An 12 Orten (St. Magdeburg, Hedersleben, Frohse, Willsleben, Aschersleben, Quedlinburg, Halberstadt, Burg, Kreis Jerichow I. u. II.)	—	—	—	22 (10 über 1867–1868)	—	32		Endemien: 10. Hedersleben 1865: 337 P. kr., 101 gestorben. Magdeburg, 1866/67: 40 P. kr., 16 gest. Aschersleben 1867: 34 P. kr., 2 gest. Halberstadt 1867: 100 P. kr., 20 gest. Calbe u. Quedlinburg je 3 Mal Trichinose, über 150 P. kr., mehrere Todesfälle.
Regierungsbezirk Merseburg. An 4 Orten (Hettstädt, Eisleben, Halle u. Ermsleben)..	Von 1864 — 1868					10		Hettstädt von September 1861 bis April 1862: 26 P. leicht an Trichinose kr.; 1863 die erste grosse Trichinenendemie. 160 kr., 28 gest.; 1864 u. 1865 zweimal Gruppenerkrankung.
Regierungsbezirk Erfurt.... ..	Von 1864 — 1868					6	48	In Stollberg eine Trichinenendemie 1860, 26 P. kr.
Provinz Brandenburg:								
Regierungsbezirk Potsdam. 2 Orte (Nauen u. Werder)..	—	2	—	2 (1867–1868)		4		Einige Erkrankungen bei Menschen.
Rg. Berlin u. Frankfurt......	—	2	—	4	—	6	10	Einige Male Trichinenkranke.
Provinz Pommern:								
Regierungsbezirk Stralsund. An 5 Orten. (Auf Rügen, Greifswald, Schlagtow und Stralsund)...............	1	2	2	4	—	9		Auf Rügen 3 Mal Gruppenerkrankung 1861, 1862 und 1864/65, in Schlagtow 1 Familie 1865; in Stralsund 1 Familie 1868; in Greifswald 1865 eine Familie, 1866 eine grosse Endemie. 140 Erkrankungen, 1 Todesfall. Im ganzen Regierungsbezirk circa 200 Erkrankungen und 3 Todesfälle.
Regierungsbezirk Stettin. Stadt 3..................	—	—	—	3	3	6	15	
Provinz Schlesien:								
Regierungsbezirk Breslau.....	—	—	—	4	—	4		Aus einer Treibheerde.
Regierungsbezirk Liegnitz. An 4 Orten (St. Liegnitz, Görlitz, Kr. Grüneberg und Sagan).................	—	—	1	5	—	6	10	1866 in Görlitz eine Endemie; 80 P. kr., einige gestorben.
Provinz Posen:								
Regierungsbezirk Posen......	—	—	—	4	—	4		
Regierungsbezirk Bromberg..	—	—	—	3	—	3	7	
Provinz Preussen:								
Regierungsbezirk Königsberg.	—	6 (1865–1866)		1	—	7		Mehrere Menschen erkr.; 1 gest.
Regierungsbezirk Gumbinnen An 6 Orten...............	—		8	6	1	15		10 bei mikroskopischer Untersuchung, 2 Mal 3 Schweine aus einem Stalle.
Regierungsbezirk Marienwerder, Kr. Konitz...........	—	6 (1865–1866)		—	—	6	28	5 Schweine aus einem Orte. Eine Familie erkr., 2 gest. 1 Endemie, 23 kr., 2 todt.
				Latus....			182	

	1864	1865	1866	1867	1868	Summa.		Bemerkungen.
Transport....	—	—	—	—	—	—	182	
Rheinprovinz: Regierungsbezirk Cöln-Deutz.	—	—	—	—	—	1	1	Schwein von aussen eingeführt.
Provinz Westphalen:.......	vacat.							
2. Braunschweig.								
St. Braunschweig..........	1	1	3	3		8		In Stadt Braunschweig 2 Mal Trichinose.
Blankenburg	—	5	1	6		12		In Blankenburg alljährlich Erkrankungen; Summa circa 300 Fälle, 4 Todesfälle.
In 12 andern Orten........	—	—	3	16		19	39	
3. Sachsen-Weimar...	—	—	—	—	—	2	2	
4. Sachsen-Altenburg	—	—	1	—	—	1	1	
5. Königreich Sachsen.								Keine mikroskopische Untersuchung, daher auch keine trichinöse Schweine; dagegen findet man die Leichen in Dresdener Krankenhäusern öfter trichinös.
6. Mecklenburg-Schwerin.								
Basedow..................	—	—	—	23		23		Sämmtliche trichinöse Schweine fanden sich auf einem Gehöfte; dieselben waren mit Abfällen aus der Schlossküche gefüttert worden.
Rostock	—	—	—	16		16	39	
7. Bremen........	—	—	—	—	—	1	1	
8. Lübeck........	—	—	1	—	—	1	1	
9. Dänemark. Kopenhagen und Umgegend, Odensee und Insel Fünen....................	—	2	37	—	—	39	39	Bis August 1867 einzelne Erkrankungen bei Menschen, 1 Todesfall. Einige Male 2 und 3 Schweine aus einem Stalle. In den Städten sind besondere Trichinencomptoire zu mikroskopischer Untersuchung.
10. Schweden. Ziemlich verbreitet, besonders in der südlichen Hälfte	—	39	—	—	—	100	100	1865 wurden in Stockholm, Linköping, Fahlum, Norköping, Malmöe und Götheborg 5721 Schweine mikroskopisch untersucht, darunter 30 trichinös, also $1/2$ pCt. Auch die späteren Untersuchungen haben so häufig Trichinen ergeben, dass man im südlichen Schweden auf 200 bis 300 Schweine ein trichinöses rechnet. (Virchow Archiv B. 41. S. 303). Trotzdem sind Trichinenendemien selten.
11. Oestreich. Prag, Brünn und Wien....								In Brünn 1866 Trichinose, 8 Personen erkrankt, 3 gestorben; in Prag eine Endemie; in Wien 2 Erkrankungen.
12. Baiern........								An einigen Orten sind Trichinen bei Ratten gefunden.
						Summa.....	405	

Die wesentlichsten Resultate der statistischen Sammlung sind folgende:

1) Die Gesammtzahl der trichinosen Schweine beläuft sich von 1864 bis Frühjahr 1868 auf mindestens 405, davon kommen auf:

Schweden 100,
Dänemark 39,
Norddeutschland . . . 266.

Von den in Norddeutschland vorgekommenen wurden vorgefunden:

1864 = 8		12	20
1865 = 14	12		
1866 = 29			
1867 = 80	76		
bis Ostern 1868 = 6			

Die Zahl der entdeckten trichinösen Schweine hat demnach mit jedem Jahre bis 1867 zugenommen; wie es sich im Jahre 1868 verhält, lässt sich erst später übersehen.

2) Ueber die Erkrankungen der Menschen ist keine genaue Uebersicht zu gewinnen, weil die Angaben oft sehr ungenau sind; so viel aber steht fest, dass mindestens 26 grosse Endemien, noch häufiger aber Familiengruppen-Erkrankungen und mehrfach einzelne Erkrankungen vorgekommen sind. Die bestimmt angegebene Zahl der Erkrankungen beläuft sich nahe an auf 1700, von denen 185 gestorben sind. Eine annähernd gleiche Anzahl Erkrankungen dürfte sich aus den nicht speciell angegebenen sporadischen und Gruppen-Erkrankungen ergeben.

Die meisten Endemien fallen in die Jahre 1865 bis 1867.

3) Am häufigsten sind die Trichinen bis jetzt vorgekommen in:

der Provinz Sachsen (im Magdeburgischen sind allein in 3 Jahren von 1865 bis incl. 1867 in 12 Ortschaften 160 Menschen erkrankt und 150 gestorben),
Herzogthum Braunschweig,
dem östlichen Theile der Prov. Hannover,
Neuvorpommern und auf Rügen,
Mecklenburg-Schwerin,
Holstein,
Ostpreussen und
Schweden.

In dem westlichen Theile Hannovers, in der Provinz Westphalen und der Rheinprovinz sind bis jetzt noch keine Trichinen vorgekommen; nur in Deutz ist ein Schwein trichinös befunden, was jedoch ein von Osten her eingeführtes Treiberschwein war.

Im Königreich Sachsen sind keine trichinöse Schweine entdeckt, weil keine mikroskopische Untersuchungen stattfinden, das wirkliche Vorkommen der Trichinen wird aber dadurch bewiesen, dass schon verschiedene Menschen an Trichinose erkrankt sind, dass ferner in den Menschenleichen sehr häufig etwa bei 3 pCt. Trichinen gefunden werden (Zenker, Wagner) und dass endlich nach Prof. Leisering die Ratten häufig trichinös sind.

In Prag und Brünn ist je eine Endemie vorgekommen und in Wien sind einige trichinöse Fälle beobachtet worden.

In Baiern hat man die Trichinen nur an einigen Orten bei Ratten, sonst aber, wie auch in Würtemberg und Baden, noch keine Trichinen gefunden.

In Russland sind auch keine Trichinosen beobachtet, nur in Petersburg sind einige Male Trichinen in den Menschenleichen gefunden.

In Holland, Belgien, Frankreich, Spanien und Italien sind noch keine Trichinen beobachtet.

In Amerika, vorzüglich in Nordamerika, kommen Trichinen vor, 1865 wurden in Chicago bei 28 Schweinen Trichinen gefunden und unter 210 Lendenstücken, welche aus Nordamerika nach Schweden eingeführt wurden, fand man in Goetheborg 8 Stücke trichinenhaltig.

In Ostindien, besonders in China, sollen Trichinen sehr häufig sein.

Man kann sagen, alle Staaten des norddeutschen Bundes sind trichinenverdächtig; wenn es auch noch hier und da freie Districte giebt, so ist doch wegen des Vertriebs der Schweine aus verdächtigen Gegenden in Norddeutschland Niemand vor Trichineninfection sicher, wenn er rohes und halbrohes Schweinefleisch geniesst, welches nicht mikroskopisch untersucht worden ist.

4) Oefters ist beobachtet worden, dass auf demselben Gehöfte und in demselben Stalle mehrere Schweine zugleich oder auch in verschiedener Zeit trichinös gefunden worden sind.

So sind hier in Hannover bei 2 Schlachtern je 3 und bei 2 Schlachtern je 2 Schweine trichinös befunden; in Basedow (Mecklenburg-Schwerin) waren 23 Schweine auf einem Gute trichinös; in Rostock kamen in einem Stalle 4 und in einem andern 3 trichinöse Schweine vor. In Breslau wurden in einer Treibheerde 4 Schweine mit Trichinen behaftet gefunden; in Frohse (bei Aschersleben) kamen in 2 Jahren hintereinander auf einem Gute 6 trichinöse Schweine vor.

5) Die mikroskopischen Untersuchungen haben grosse Erfolge gehabt, von den in Norddeutschland nachgewiesenen 265 trichinösen Schweinen sind über 200 durch die mikroskopische Fleischbeschau entdeckt, und so eben Tausende von Trichinenvergiftungen verhütet worden.

Eine Genugthuung für diejenigen, welche diese Vorbauungsmassregeln vertheidigt resp. in Anwendung gebracht haben, und eine Belehrung für die Widersacher dieser Massregel.

Gegen die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches sind besonders zwei Einwände erhoben worden, einmal, dass sie nicht zuverlässig und zweitens nicht durchführbar sei. Beides ist jetzt thatsächlich widerlegt.

Was die Zuverlässigkeit betrifft, so darf ich nur hervorheben, dass bis jetzt keine Trichinenendemie nach dem Genusse des mikroskopisch untersuchten Fleisches vorgekommen ist. Ein so spärlich mit Trichinen bevölkertes Schweinefleisch, dass sie bei der ordnungsmässigen Untersuchung nicht entdeckt werden*), ist geradezu als unschädlich zu betrachten.

Die Ausführbarkeit ist namentlich in Hannover, Braunschweig und im ganzen Regierungsbezirk Magdeburg factisch nachgewiesen. In Districten, wo Trichinen vorkommen, wo eine Trichinengefahr gegeben, ist die mikroskopische Untersuchung eine Pflicht; der Familienvater macht sich einer fahrlässigen Tödtung schuldig, wenn bei unterlassener mikroskopischen Untersuchung Todesfälle durch Trichinen eintreten.

Die mikroskopische Fleischschau erfolgt theils obligatorisch, theils freiwillig in Folge der Belehrung über die Gefahr. Die Königl. Ministerien der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und des Innern haben in einem Rescript vom 20. April 1866 eine allgemeine obligatorishe Einführung der mikroskopischen Untersuchung nicht für ausführbar und geeignet erachtet, eine solche Untersuchung aber doch empfohlen.

In der Stadt Hannover ist von dem Magistrate und dem Königl. Polizei-Directorium unterm 28. Decbr. 1865 den Schlachtern und Mitgliedern der Handelsinnung, welche Schweine zum feilen Verkauf schlachten, so wie allen Bewohnern der Stadt, welche Schweine zum eigenen Gebrauche schlachten lassen, die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches zur Pflicht gemacht; kein Schweinefleisch darf verkauft oder in anderer Weise weggegeben werden, bevor nicht durch schriftliche Bescheinigung eines Sachverständigen nachgewiesen ist, dass dasselbe gesund sei.

Ausserdem ist in der Provinz Hannover noch in vielen andern Städten eine obligatorische mikroskopische Untersuchung eingeführt. Eine grössere Anzahl Laien sind zu diesem Behufe auf der hiesigen Thierarzneischule unterrichtet und geprüft worden für solche Orte, wo keine Thierärzte ansässig sind.

In der Stadt Braunschweig ist durch ein Statut vom 28. November 1863 vorgeschrieben, dass alle Schweine, die im Gebiete der Stadt geschlachtet werden, mikroskopisch untersucht werden müssen.

Die Regierung zu Magdeburg hat auf Grund des Gesetzes über Polizeiverwaltung vom 12. März 1850 unterm 12. December 1865 eine Verordnung erlassen, wonach jeder, der ein Schwein schlachtet oder schlachten lässt, verpflichtet ist, dasselbe von einem concessionirten Fleischbeschauer mikroskopisch untersuchen zu lassen.

Im Kreise Görlitz (Rgb. Liegnitz) darf ebenfalls nur mikroskopisch untersuchtes und gesund befundenes Schweinefleisch verkauft werden.

Die freiwilligen mikroskopischen Untersuchungen finden in Norddeutschland vielfach statt, aber doch immer noch nicht entsprechend der Grösse der Gefahr. In Schweden bestehen nur freiwillige Untersuchungen, sie sind aber sehr verbreitet.

In Dänemark sind in mehreren Städten Trichinencomptoire errichtet, wo jeder Schweinefleisch untersuchen lassen kann. Eine praktische Massregel, die freiwilligen Untersuchungen zu fördern.

Neben der mikroskopischen Untersuchung ist die Versicherung der Schweine rücksichtlich der Trichinen eine recht zweckmässige und wohlthätige Einrichtung, wodurch eben der Schaden wegfällt, welcher durch Entdeckung der Trichinen in dem Schweinefleische dem Besitzer erwächst, und namentlich die Schlachter keinen Grund haben, aus pecuniären Rücksichten die mikroskopische Untersuchung zu fürchten.

*) cfr. die Trichinen von Gerlach 1866, S. 28.

Die ursächlichen Verhältnisse.

Die Resultate der bisherigen Untersuchungen und Erfahrungen über die Frage, woher die Trichinen kommen, und wie namentlich das Schwein trichinös werde, sind in der Kürze folgende:

Die Trichinen können auf experimentellem Wege bei allen Säugethieren, aber nicht bei Vögeln und Kaltblütern, erzeugt werden.

Die betreffenden eigenen Versuche belaufen sich auf einige Hundert, ausserdem sind von Leukart und Pagenstecher viele Versuche in dieser Richtung mit demselben Erfolge angestellt worden (cfr. Gerlach, die Trichinen, Seite 45 seq.).

Unter den Säugethieren können die Trichinen natürlicher Weise nur bei Fleischfressern vorkommen; sie kommen aber weniger und nur mehr zufällig bei den Raubthieren, hauptsächlich dagegen bei den Aasfressern vor, und unter diesen sind die Schweine und Ratten als die Hauptträger hervorzuheben. Wo es trichinöse Schweine giebt, da kann man ziemlich sicher auch auf trichinöse Ratten rechnen; interessante Beobachtungen sind in dieser Beziehung gemacht worden. Hier in der Stadt Hannover kamen bei einem Schlachter, bei welchem das erste trichinöse Schwein gefunden wurde, innerhalb 2 Jahren noch zwei Mal Trichinen unter den Schweinen vor, welche $^1/_4$ Jahr im Stalle des Schlachters gelegen hatten. Nach der Beschaffenheit der Einkapselung konnten die Trichinen bei den letzten Schweinen noch kein Vierteljahr alt sein, sie mussten also nothwendig im Stalle des Schlachters erworben sein; ich liess deshalb mehrere Ratten einfangen, welche dann auch bei der Untersuchung alle mit Trichinen behaftet gefunden wurden.

In Blankenburg, wo die Trichinen so häufig unter den Menschen vorgekommen sind, hat Dr. Müller fast alle Ratten auf den Abdeckereien trichinenhaltig gefunden.

Prof. Leisering in Dresden fand unter den Ratten aus 8 verschiedenen Abdeckereien des Königreichs Sachsen 20 % Ratten trichinös.

Prof. Röll, Director der Thierarzneischule in Wien, fand unter 146 Ratten in der Stadt Wien eine, und unter 47 Ratten aus den Abdeckereien 7 trichinös; derselbe fand unter 41 Ratten aus den 3 mährischen Städten Brünn, Oetrau und Privos 20 Ratten von den Abdeckereien und aus einem Hause in Brünn, wo die Trichinen bei Menschen vorgekommen waren, trichinenhaltig.

Auch in München, Augsburg und Nürnberg sind bei einzelnen Ratten aus den Abdeckereien und Schlachtereien Trichinen gefunden worden.

In Kopenhagen und Umgegend wurden unter 18 Ratten 9 trichinenhaltig gefunden.

In Schweden sind fast in allen Städten neben trichinösen Schweinen auch trichinöse Ratten gefunden.

Ueberall hat sich bei den Untersuchungen der Ratten ergeben, dass die aus Schlachtereien und namentlich Abdeckereien am häufigsten Muskeltrichinen beherbergen, und diese Thatsache hat denn auch die österreichische Regierung veranlasst, das Halten und Mästen der Schweine in den Wasenmeistereien zum Verkaufe zu verbieten.

Beachtenswerth ist, dass selbst in Süddeutschland trichinöse Ratten, wenn auch einzeln, auch da gefunden sind, wo noch keine Trichinose bei den Menschen beobachtet worden ist.

Wo es trichinöse Ratten giebt, da fehlt es auch nicht an trichinösen Schweinen; das Nichtvorkommen der Trichinose bei den Menschen hat deshalb ausser der spärlichen Verbreitung der Trichinen wohl noch hauptsächlich seinen Grund darin, dass man dort kein rohes Schweinefleisch in Form von Wurst, Mett, Schinken etc. zu essen pflegt.

Ratten und Schweine sind also, wie gesagt, die Hauptträger der Trichinen, zwischen beiden machen sie ihren Kreislauf; die Ratte schweift umher, sammelt alle möglichen thierischen Abfälle, nascht überall und lebt in Schlachtereien und Abdeckereien vorzugsweise von Fleisch, sie dringt selbst in die Secirsäle der Krankenhäuser und inficirt sich so der Regel nach vom Schweine, gelegentlich auch einmal vom Menschen. Das Schwein macht umgekehrt wieder Jagd auf die Ratten, es fängt sie gelegentlich in seinem Stalle, sucht die Rattenleichen auf und inficirt sich so wieder durch die Ratten; beide Thiere fressen auch gelegentlich die Leichen ihres eigenen Geschlechts, namentlich ist dies bei Schweinen der Fall, so dass die Infection der Ratten und Schweine nicht immer nothwendig eine wechselseitige ist.

Bei dieser Sachlage tritt nun die Frage hervor, bei welcher Thiergattung die Trichinen ihren Kreislauf bei uns begonnen haben, ob sie zuerst bei den Ratten oder bei den Schweinen aufgetreten sind. Dass die Trichinen bei uns nicht immer geherrscht haben, dass sie erst in der spätern Zeit aufgetreten sind, ist wohl kaum noch zu bezweifeln; die Gründe habe ich früher schon in meinem bereits erwähnten Werke über die Trichinen näher entwickelt. Hier will ich daher nur kurz erwähnen, dass die Trichinen, wie alle Parasiten, lokal auftreten und nicht überall sind; es giebt also Trichinenstationen. Eben so wenig nun aber, wie die Trichinen nicht überall vorkommen, eben so wenig ist es nothwendig, dass sie immer da gewesen sein müssen, wo sie sich finden. Die Trichinenheerde wechseln, an einem Orte gehen sie unter, am andern tauchen sie auf, und zur Verschleppung solcher Trinenheerde ist jetzt mehr Gelegenheit gegeben, denn je. Trichinöse Menschen starben oft an entfernten Orten vom Infectionsheerde, und wenn nun auch der Regel nach die Trichinen in den Menschenleichen begraben werden, so kommen sie doch zuweilen auch mit den Leichen in Secirsäle. Das Schwein ist Handelswaare und wandert als solche jetzt weiter als früher; die Ratte, die wir jetzt haben, ist ein Wanderthier; kurz, allseitig ist die Gelegenheit zur Verbreitung der Trichinen gegeben, und so können sie jeder Zeit in Gegenden auftreten, wo bis dahin noch keine Spur davon vorhanden war.

Verfolgt man die Trichinen zurück bis auf die ersten Spuren, so ergiebt sich, dass sie in Deutschland erst frühestens seit dem 3. Decennium dieses Jahrhunderts vorhanden sind. In den dreissiger Jahren wurden die Trichinen in den menschlichen Leichen in England 24 Mal und in Deutschland nur einmal (Berlin) gefunden; in den 40er Jahren fanden sie sich in Deutschland 2 Mal, in den 50er Jahren, besonders in deren letzten Hälfte, mehrten sich die Fälle mit jedem Jahre; bis 1857 hatte Virchow die Trichinen in den Leichen der Menschen noch gar nicht gefunden, 1859 fand er sie 6 Mal und seit dieser Zeit ziemlich oft. Der Einwand, dass man sie früher nicht gekannt und deshalb nicht gesehen habe, ist nicht stichhaltig; man hat auch vor dem Auftreten der Trichinen mit dem Mikroskope in den Anatomien gearbeitet, dabei hätten aber die so leicht zu erkennenden Muskeltrichinen nicht entgehen können, und um so weniger, als die verkalkten Trichinenkapseln in dem Menschenfleische schon makroskopische Körperchen sind. Eben so lassen sich aus früheren Zeiten etwa vor 25 bis 30 Jahren keine Krankheitsformen nachweisen, die ohne Weiteres mit der Trichinosis zu identificiren wären, namentlich aber fehlt es an solchen Katastrophen, die auf grössere Trichinenendemien schliessen lassen können, wie wir sie gehabt haben.

Nach der Entdeckung der Trichinenkrankheit bei den Menschen um Neujahr 1860 hat dieselbe auch bei den Menschen alljährlich bis 1867 zugenommen, ebenso ist auch eine Zunahme der Trichinen bei den Schweinen von 1864—67 zu erkennen.

In Hannover haben wir erst seit 1864 eine Trichinenstation; in Blankenburg ist die Trichinenstation etwa 7 Jahre alt; Dr. Murre hat dort vor 1859 in seiner 30jährigen Praxis nie solche Krankheitsfälle gesehen, wie sie durch Trichinen 1859 und in den folgenden Jahren so häufig vorgekommen sind. In der Provinz Preussen haben sich erst seit 1865 Trichinen gezeigt.

Wenn wir demnach eine Einschleppung vom 3. bis 5. Decennium dieses Jahrhunderts und ein stetes Wachsen in der Verbreitung annehmen müssen, so ist die weitere Frage, woher und wie sind die Trichinen zu uns gelangt?

Ausser Europa kommen die Trichinen in Nordamerika und in China vor, in letzterem soll die Trichinenkrankheit unter den Eingeborenen überhaupt eine häufige Erscheinung sein; aus beiden Welttheilen kann mithin die Trichine in Deutschland resp. Europa stammen.

Bezüglich der Einschleppung selbst liegen 3 Möglichkeiten nah, einmal, dass ein Mensch ausserhalb Europa trichinös inficirt und in Deutschland etc. unter Verhältnissen gestorben ist, die eine Ratteninficirung möglich machten; zweitens, dass trichinöse Ratten direct bei uns eingewandert sind. Bekanntlich hat die Wanderratte die frühere kleinere schwarze Hausratte verdrängt, und mit der Einwanderung haben allerdings die Trichinen eingeführt

werden können, zumal es wahrscheinlich ist, dass die Wanderratte aus Indien stammt. Gegen die Einschleppung mit der Wanderratte spricht aber die Thatsache, dass die Wanderratte bereits im vorigen Jahrhundert (1770) von Osten her von Polen aus in Deutschland eingewandert ist. Es könnte also nur durch Ratten die Einschleppung erfolgt sein, welche zufällig mit den Schiffswaaren zu uns gelangt sind.

Eine dritte, am nächsten liegende Möglichkeit, die ich von vornherein vertheidigt habe, ist die Einschleppung durch die kleinen chinesischen Schweine. In den 30er Jahren dieses Jahrhunderts begann die Einfuhr der kleinen chinesischen Schweine zuerst nach England und demnächst nach Norddeutschland, und zwar hauptsächlich in die Gegenden, die heute eigentlich so den Mittelpunkt der Trichinen in Deutschland ausmachen (Prov. Sachsen).

Mit diesen kleinen Chinesen sind die heutigen feineren Schweineracen in England und Deutschland theils durch Kreuzung, theils durch Reinzucht erzeugt! Mit dem Beginn der Einfuhr fallen auch die ersten Spuren von Trichinen in menschlichen Leichen in England und Deutschland zusammen.

Werfen wir nun schliesslich die Frage auf, ob die Trichinen bei den heutigen Dimensionen in ihrer Verbreitung zu tilgen sind in Deutschland resp. Europa, so verdanken wir es der Wissenschaft, die über die Trichinen in wenigen Jahren zum Abschlusse gekommen ist, diese hochwichtige Frage mit einem entschiedenen und erfreulichen „Ja“ beantworten zu können.

Aerzte und Thierärzte müssen vereint unaufhörlich Jagd machen auf die Trichinen, und von den Behörden hierbei möglichst unterstützt werden.

In der jetzt ziemlich sicheren Diagnose der Trichinose bei den Menschen und in der mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches sind die Mittel und Wege gegeben, die Trichinen zu entdecken und zu vernichten. Wo sich ein Fall bei den Menschen oder Schweinen ereignet, darf man nicht unterlassen, auch die Ratten zu verfolgen.

Eine Gefahr, die ich fürchte, ist nur die, dass man gleichgültig gegen die Trichinengefahr wird, wenn sich die Unglücksfälle nicht mehr so häufig und in so grossen Extensionen zeigen, und deshalb ist es nöthig, dass jeder Naturforscher mit allen Kräften dahin wirkt, die Verfolgung der Trichinen durch mikroskopische Untersuchungen fortzusetzen, so lange noch Spuren von Trichinen auftauchen. Viel früher und sicherer würden wir zur Ausrottung der Trichinen gelangen, wenn wir in den Städten Schlachthäuser und obligatorische Fleischschau hätten.

Die Wissenschaft hat uns in diesem Jahrhundert schon mehrfach Gefahren gezeigt, die den Menschen von seinen Hausthieren bedrohen, sie hat uns namentlich verschiedene Schädlichkeiten in der Fleischnahrung kennen gelehrt, von denen man früher keine Ahnung hatte. Alle die hierher gehörigen Erforschungen sind unbequem und deshalb, so hochwichtig sie für die praktischen Lebensverhältnisse auch sind, noch nicht gebührend berücksichtigt worden, man hat die Mittel und Wege, welche die Wissenschaft mit der Aufdeckung der Gefahren zugleich zum Schutze an die Hand gegeben hat, wenig beachtet, im Gegentheil die Sorglosigkeit hat zugenommen; früher schlachtete man kein krankes Thier, die allgemeine, selbst den Schlachtern eigene Antipathie, die sich aus dem 8. Jahrhundert aus der Unreinerklärung der kranken Thiere und der Menschen, die davon essen, vom Papst Gregor III. her datirt, ist jetzt gänzlich verschwunden; keinem Schlachter fällt es z. B. jetzt mehr ein, das Schlachtmesser wegzuwerfen, wenn er die Perlsucht beim Rinde findet, wie dies im vorigen Jahrhundert noch geschehen ist. An die Stelle dieser schützenden Antipathie ist noch kein anderes Schutzmittel getreten. So ist es namentlich als eine grosse Unterlassungssünde zu bezeichnen, dass das Schlachten zum Verkauf, namentlich in Norddeutschland, noch nicht an bestimmten Orten unter Aufsicht erfolgt, einer nach zwei Richtungen hin so heilsamen Massregel, die neben dem directen Schutze zugleich noch gemeingefährliche Krankheiten der Thiere zur Tilgung aufdeckt.

Mit dem Wunsche, dass die Behörden der Städte sich von der Unerlässlichkeit der Schlachthäuser überzeugen und der Sanitätspolizei die gebührende Rechnung tragen möchten, schliesse ich diesen Vortrag.

Moosflora

des

Gebietes der Stadt Hannover und des südlichen Theils von Calenberg bis Hameln.

Von **L. Mejer,**

Oberlehrer am Lyceum zu Hannover.

Wohl bin ich mir bewusst, dass dieses Verzeichniss der in der Umgebung von Hannover wachsenden Moose in doppelter Hinsicht unvollkommen ist: weder darf ich hoffen, die Zahl der hier vorkommenden Arten einigermassen vollständig erschöpft zu haben, noch bin ich im Stande, bei den meisten Moosen den Kreis der Verbreitung hinreichend nachzuweisen, weil auch die angegebenen Standörter keinen Anspruch darauf machen können, zahlreich genug zu diesem Zwecke zu sein. Ich habe trotzdem gewagt, dies Verzeichniss zu veröffentlichen, und zwar zunächst in der Hoffnung, in demselben meinen jetzigen Mitarbeitern einen Anhalt und künftigen eine Aufforderung zu geben, dasselbe nach beiden Richtungen hin zu vervollständigen; es ist dies eine Arbeit, welche vieler Mitarbeiter bedarf. Zumal bei der Beschränktheit meiner Zeit bin ich gewiss, diese Schrift in Beziehung auf Vollständigkeit nie zu meiner völligen Zufriedenheit herstellen zu können, und habe mich deshalb nicht dadurch von der Veröffentlichung dieser Arbeit abhalten lassen, dass ich vielleicht nach einigen Jahren noch etwas mehr bieten könnte, als jetzt.

Seit Ehrhart's Zeiten ist kein Verzeichniss der bei Hannover wachsenden Moose veröffentlicht. Auch das von ihm herausgegebene ist fast vergessen und ist jedenfalls wegen der veränderten Benennung vieler Moose schwer zu benutzen, um so mehr, da zu seiner Zeit, als das Moosstudium noch in seiner ersten Kindheit stand, viele gut unterscheidbare Arten unter einem Namen zusammengefasst wurden, z. B. in der Gattung Orthotrichum. Nichts desto weniger schien es mir doch, in Hinblick auf die Bedeutung dieses ausgezeichneten Botanikers für unsere Specialflora, interessant, sein Verzeichniss in modernem Gewande noch einmal dadurch zu veröffentlichen, dass die von ihm aufgezählten Arten durch fetten Druck hervorgehoben werden. Ich habe dies schon deshalb thun zu müssen geglaubt, weil zwei Arten, Buxbaumia aphylla und Barbula convoluta, noch nicht wieder auf dem Ehrhartschen Standort aufgefunden sind.

Wenn nun auch in der Zwischenzeit keine Moosflora Hannovers herausgegeben ist, so hat doch hier das Moosstudium wohl selten gänzlich geruht. Gern würde ich das hier mittheilen, was ich über die Geschichte dieses Studiums in unserer Stadt in Erfahrung habe bringen können; aber ich muss es unterlassen, weil ich doch nicht die Leistungen der einzelnen Forscher vollständig und gerecht würde würdigen können. Erwähnen muss ich jedoch an dieser Stelle schon den Apotheker Dannenberg, jetzt in Fulda, und Dr. von Holle, deren gütigen Mittheilungen ich einige wichtige Notizen verdanke, zumal auch in Beziehung auf den Deister, dessen Localitäten ich nicht so genau kenne, um mich überall im Walde leicht zu orientiren. Beide haben ihre bewährte Arbeitskraft und ihren Scharfblick leider zu früh der Erforschung der Moose in unserer Gegend entzogen.

Ueber den an einigen Stellen citirten Apotheker Mavors in Barsinghausen, der schon längere Zeit verstorben ist, habe ich weder durch persönliche Bekanntschaft, noch aus dritter Hand Genügendes erfahren können, um über seine Zuverlässlichkeit in botanischen Sachen ein Urtheil zu fällen. Ich habe nur da seine, übrigens in Betreff der Moose, spärlichen Notizen unbeanstandet aufgenommen, wo dieselben durch mir vorliegende

Exemplare der Schlotheuberschen Sammlung beglaubigt werden.

Der vor mehreren Jahren verstorbene Pastor Schlotheuber in Flegessen am kleinen Süntel hatte sich ein ausgezeichnetes Herbarium erworben, das nach seinem Tode vom Könige Georg V. angekauft und dem hiesigen Museum überliefert wurde. Da dasselbe die in seinem Bezirke gesammelten und grösstentheils mit Hülfe des Dr. Hampe in Blankenburg bestimmten Moose enthält, so habe ich das von ihm abgesuchte Gebiet, den Ith, den Süntel und einen Theil der Wesergebirge, um so lieber an das Gebiet der Stadt Hannover angeschlossen, weil ich mehrfach meine Excursionen in jene Gegenden hinein ausgedehnt habe. Jedenfalls gehört der kleine Deister mit dem Saupark, der bis jetzt gewissermassen als neutrales Gebiet zwischen den Florenbereichen von Hannover und Hameln angesehen wurde, eben so gut zu dem erstern, als der Hinterdeister mit dem Ebersberge; und durch Hinzurechnung jener Gebirge erhalten wir ein freilich ausgedehntes, aber gut begrenztes und von hier ab, zumal, wenn erst die Eisenbahn nach Hameln fertig ist, leicht übersehbares Gebiet. Ich habe die Notizen, die ich dem Pastor Schlotheuber verdanke, stets durch ein beigesetztes S. bezeichnet und dadurch auch sämmtliche von ihm aufgefundenen Moose mit Ausnahme der gemeinsten überall wachsenden ihm zugeschrieben. Einige Arten habe ich in jenen Gegenden neu aufgefunden, und dass mir dies trotz meiner spärlichen Besuche möglich gewesen ist, beweist genügend, dass für dieselben noch sehr viel zu thun übrig bleibt. Ich habe nämlich einige Male die Paschenburg, die Schaumburg und den Hohenstein, einmal die Gegend von Hameln, einmal und noch dazu im Anfange meines Moosstudiums, den Ith in der Gegend von Lauenstein durchsucht.

Und doch hat gerade der Theil des Landes, welchen ich zu dem durch unser Museumsherbarium und durch alte Gewohnheit festgestellten Florengebiet hinzugenommen habe, durch seine grossartig entwickelten Felsmassen die grösste Anziehungskraft für den Moossammler. Die Felsen, für ihn die interessantesten und reichsten Standörter, fehlen dem Deister und der zwischen ihm und Hannover liegenden Hügelreihe gänzlich. Am Süntel findet sich zunächst der durch seine landschaftliche Schönheit ausgezeichnete Hohenstein, ein meist senkrecht abfallender, durch Querschluchten zerrissener Kalkfelsen von mehr als 1200′ Meereshöhe, auch für einige Phanerogamen weit und breit der einzige Standort. Hinter ihm erheben sich in geringerer Ausdehnung und weniger tief abfallend, obwohl kaum von geringerer absoluter Höhe, auf dem Minkenstein (Männekenstein nennen ihn die Umwohner) und dem Sudweih mauerartig bedeutende Felsenmassen, welche ich nicht besucht, sondern nur vom Hohenstein aus gesehen habe. Unter der Paschenburg zieht sich eine spaltenartige Felsschlucht her, deren Grund stets feucht und kaum von den direkten Sonnenstrahlen getroffen, mit einem ungemein reichen Moosteppich überkleidet ist. Ebenso enthält auch der Ith, besonders am Kahnstein, viele interessante Felsen; ein grosser Theil des Gebirges ist mit Kalkblöcken übersäet, welche im Waldesschatten und im Bette der Bäche stets von Moosen übergrünt erscheinen. Aehnlicher Art sind die Felsbildungen am kleinen Deister, besonders bei der Landgrafenküche; auch sie sind mitten in den Bergen, mitten im Waldesschatten gelegen.

Auch durch den Umstand zeichnen sich jene Gebirge vor dem Deister aus, dass in denselben Kalk in massenhafterer und reichlicherer Entwicklung getroffen wird. Natürlich finden sich in allen unsern Gebirgen nur Sandstein- und Kalkformationen. Von Urgebirgsarten haben wir nur die erratischen Granitblöcke, welche meist das Material für Chausseebauten in unserm Sand- und Moorboden liefern mussten und deshalb nur noch in geringer Menge getroffen werden.

Das einzige, was in unserm Deister an Felsbildungen erinnert, sind die Steinbrüche, unter denen vor allem die Barsinghäuser, die uralt und von grosser Ausdehnung sind, besondere Aufmerksamkeit beanspruchen. Im übrigen ist dieses von Nordwesten nach Südosten streichende Waldgebirge, das nach Angabe der Credner'schen geognost. Karte eine Meereshöhe von 1379′ erreicht, ungemein gleichförmig gebildet. Der Deistersandstein wird nur an einer Stelle an der Hannover zugewandten Seite von Kalkfor-

mation überdeckt, am Bielstein, dem einzigen Punkte, wo die von hier aus gesehenen Conturen des Gebirges einen schroffren Abfall zeigen; am Hinterdeister tritt diese Kalkbildung in grösserer Ausdehnung ein im Speckenbrink, dem von Bielstein aus nach Springe zu abfallenden Thalgrunde, dem Kölnischen Felde und dem Ebersberge.

Zwischen dem Deister und der Leine dehnt sich die fruchtbare und reiche Lehmebene des eigentlichen Calenbergs aus, die theils durch einzelne schön bewaldete Hügel — ich nenne die Gehrdener Berge, den Benther Berg (noch nicht 600′ Meereshöhe erreichend sieht derselbe von Hannover aus imposant genug aus), den Bettenser Garten, weiterhin den Abraham, Limberg, die Schulenburger Berge mit der Marienburg — theils durch noch niedrigere, unbewaldete, aber durch ihre verschiedenen Formationen interessante Höhen — den Lindener- und den Tönniesberg, die mit Linden unserm Stadtgebiete wohl unmittelbar zugerechnet werden dürfen, den Gypsberg bei Ronneberg etc. — unterbrochen wird. Ausser den spärlichen uncultivirten Stellen bieten die Gehölze, wie sich deren eins fast bei jedem der zahlreichen Dörfer findet, das als Gemeindeeigenthum nicht einer so sorgsamen, freilich auch langweilig und einförmig machenden Cultur unterliegt, wie die grösseren Forste, im eigentlichen Calenberg die geeignetsten Localitäten zum Botanisieren und unterbrechen auf wohlthuende Weise die Einförmigkeit der Felder. In der nächsten Nähe von Hannover sind zu nennen das Ahlemer-, Limmer-, Bornumer-, Hemminger- und Ricklingerholz.

An beiden Seiten der Leine hinunter zieht sich ein mehr oder weniger breiter Marschgürtel, der, im Winter überschwemmt, fruchtbare und schöne Wiesen bildet. Dicht hinter dem Döhrener Thurm unterbricht dessen sonst höchst gleichförmige Bildung ein mooriges Terrain, welches unter dem Namen der „Döhrener Masch“ in dem folgenden Verzeichnisse vielfach citiert ist, wie denn auch an derselben Stelle manche interessante Phanerogamen, z. B. Carex caespitosa, teretiuscula, paradoxa, pulicaris, Salix pentandra, Teucrium Scordium — des Pfänders halber nicht mehr gefunden werden dürfen. Aus demselben Grunde habe ich die dortigen Moose nur im Spätherbst beobachten können.

Unser Florengebiet diesseits der Leine bildet gegen das jenseitige einen schroffen Gegensatz. Es ist ein Theil der grossen norddeutschen Tiefebene und vorherrschend Sandland; vielfach wird die Bodenformation durch grosse und kleine Moore überdeckt. Obwohl der Eindruck, den dies Land macht, weniger freundlich und heiter ist, als der der Calenberger Lehmebene, ist das Land doch wohl angebaut und machen die Dörfer den erfreulichen Eindruck grosser Wohlhabenheit. Die Sandfelder liefern an Moosen gar keine Ausbeute, etwas mehr schon die weiten Wiesenflächen, die sich vielfach, zumal in der Nähe der Wietze und ihrer Zuflüsse, vorfinden. Die Wälder werden meist durch Föhren, seltener durch Tannen gebildet. Laubholz findet sich nur wenig eingesprengt, doch Eichen besonders viel in den Dörfern selbst. Es bestehen, besonders im nördlichsten Theile, ungeheure Forsten. Hier habe ich das Sprüllgehäge mehrfach besucht, das auf seinem Boden an feuchten Stellen eine meist einförmige, aber ungemein üppige Moosvegetation entwickelt. Fast fusstief sinkt man in den aus Hylocomium splendens, triquetrum und Hypnum Crista castrensis vorzugsweise bestehenden Moosteppich ein.

Die Moore sind überreichlich mit Arten von Sphagnum überzogen, gegen welche die übrige Moosvegetation fast völlig zurücktritt. Nur spärlich finden sich dazwischen andere Formen, am meisten noch Aulacomnium palustre und Bryum nutans; an den trocknern Stellen fehlen natürlich Ceratodon purpureus und Funaria hygrometrica nicht. Weit interessanter und reichhaltiger sind die anmoorigen Parthien am Rande derselben, besonders die Grünlandsmoore, soweit sie sich vor der Cultur gerettet haben. Von derartigen Bildungen habe ich den Moorbruch bei Bissendorf am genausten durchforscht.

Diese Tiefebene wird durch einen ungemein interessanten Kalkhügel, den Kronsberg, durchsetzt, der in etwa 1 $^1/_2$ Stunden Entfernung östlich von der Stadt ungefähr $^3/_4$ Stunden lang fast rein von Süden nach Norden streicht. Dieser Höhenzug selbst, von ungefähr 250′ Meereshöhe, sowie die an denselben an-

schliessenden Niederungen von Muschelkalkformation im Gebiete der Dörfer Misburg, Anderten, Höver, Bilm, Wülferode bilden den floristisch interessantesten Theil unserer ganzen Umgegend. Ich habe diese Landstriche, zumal die viel Ausbeute versprechenden Wälder, den Geim, das Bokmer Holz und den Mastbrook — so heisst der Grasdorfer Theil des Laatzener Holzes — leider noch nicht hinreichend durchsuchen können; nur in den letzten Ausläufern dieser Kalkniederung nach Hannover zu, auf der bunten und der breiten Wiese, bin ich oft genug gewesen, und das folgende Verzeichniss beweist am besten den Reichthum dieser Gegend an seltenen Moosen.

Am genauesten konnte und musste ich natürlich die Eilenriede durchsuchen, dies prächtige Holz, den Stolz Hannovers, das, sich unmittelbar an die Stadt anschliessend, wegen seiner Grösse und der Mannigfaltigkeit seiner Bodenarten am meisten zu einer sorgfältigen Durchforschung anlockt. Und doch habe ich noch in diesem Frühjahre in derselben ein neues Moos — Entosthodon fascicularé — aufgenommen! Der Boden der Eilenriede ist grossentheils verhältnissmässig kalkreich, wie dies die massenhafte Verbreitung von Equisetum hiemale, Hepatica triloba etc. anzeigt. Zumal ist der kalkreichste und feuchteste Theil des Waldes bei Heiligersbrunn ungemein interessant.

Meine Absicht war, nur eine Uebersicht der Localitäten, welche ihre Beisteuer zu dem folgenden Moosverzeichniss gegeben haben, zu liefern, nicht etwa eine genauere Beschreibung der geognostischen Formationen unsers Gebiets zu geben; denn einerseits konnte ich bei der unzureichenden Zahl von Standörtern doch nicht völlig Befriedigendes über die Verbreitung der Moose daran knüpfen, andererseits ist dies Thema schon mehrfach erschöpfend behandelt. Ich verweise diejenigen, welche besonderes Interesse dafür haben, auf die vom Oberbergrath Credner veröffentlichte Karte der Umgegend Hannovers, welche mit Ausnahme des allersüdlichsten und des einfach gebildeten nördlichsten Theils das ganze von uns untersuchte Gebiet umfasst.

Zum Schluss spreche ich hier auch Herrn Dr. Hampe aus Blankenburg meinen Dank für die Freundlichkeit aus, mit welcher er mich in schwierigen Fällen unterstützt hat.

In dem folgenden Verzeichnisse bezeichne ich durch

S.: den sel. Pastor Schlotheuber in Flegéssen;

Mav.: den sel. Apotheker Mavors in Barsinghausen.

Dann.: den Apotheker Dannenberg in Fulda.

v. H.: den Dr. v. Holle in Eckerde.

Wendl.: den Hofgärtner Wendland in Herren hausen.

J.: den Provisor Jahns aus Hannover.

I. Phascaceae.

Physcomitrella patens. An austrocknenden Nebenflüssen der Leine: beim schnellen Graben, hinter dem Georgengarten.

Microbryum Flörkeanum. Auf der Juraformation: am Lindener Berge an der Strasse über den vordern alten Steinbrüchen, im grossen Steinbruch zwischen Limmer und Velber und auf den Feldrändern in der Nähe.

Sphaerangium muticum. Auf feuchten Thonhaufen im Ricklinger Holze, am Benther Berge, vor und in dem Bornumer Holze.

Phascum cuspidatum. Sehr gemein und in verschiedenen Formen (z. B. Var. piliferum) auf dem Kalk- und Lehmboden des eigentlichen Calenbergs, diesseits der Leine (z. B. in der Eilenriede) seltener, scheint im nördlichsten Gebiete zu fehlen.

Ph. bryoides. Steinbrüche des Lind. B, Münder, Eimbeckhausen. (v. H.)

Ph. curvicollum. Am Lind. B., Feldränder in der Nähe des schnellen Grabens.

Pleuridium subulatum. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

P. alternifolium. In Herrenhausen und Ahlem; bei Mellendorf an den Mergelgruben und der Ziegelei bei Hennieskamp.

P. nitidum. Am Graben der Deisterchaussee über Völksen, an den Böschungen der Gräben auf der Mecklenhaide hinter Hainholz.

II. Weisiaceae.

Gymnostomum microstomum. Auf Erdhaufen im Walde an der Deisterchaussee über dem Steinkruge; Benther Berg. In den Lehmgruben der Masch hinter der Maschziegelei. Bei Eimbeckhausen die Var. brachycarpum.

G. rupestre. Auf dem Felsen der Landgrafenküche im Saupark (ster.) Auf dem Ith über Koppenbrügge (fruct.). (S.)

Weisia viridula. Verbreitet, aber meist sparsam: Wiesen hinter dem Lind. B., Bornumer Holz, Badenstedt, Limmer Steinbr., am Deister (z. B. bei Bredenbeck und Nienstedt. (v. H.) Hallermundskopf. Am Süntel (S.). Klüt bei Hameln.

W. cirrhata. An alten Zäunen und auf Strohdächern. Im nördlichsten Theile gemein, bis Gr. Buchholz, List, Döhren, Almhorst, Lathwehren, Stemmen beobachtet. In den Dörfern jenseits dieser Linie fehlt das Substrat.

W. crispula. Hohenstein. (S.) Paschenburg, Süntel. (Meist ster).

Dichodontium pellucidum. Am Deister bei Barsinghausen, bei Egestorf. (v. H.) Am Süntel. (S.)

Dicranella cerviculata. Gemein im nördlichen Gebiete von der Eilenriede an, dann wieder auf dem Deister und Süntel. (S.)

D. Schreberi. Schlucht am Benth. B. über Benthe. Auf der breiten Wiese. Auf der Döhr. Masch.

D. varia. Häufig in der Calenberger Lehmebene vom Lind. B. bis auf den Deister, Saupark und Süntel. (S.) Im nördlichen Gebiete in den Mellendorfer Mergelgruben.

D. rufescens. Am Deister bei Barsinghausen und bei Kirchdorf. (v. H.) Am Klüt. Bei Diedersen.

D. heteromalla. In allen feuchten Wäldern. (Eilenr.)

Dicranum scoparium. Wälder, (Eilenr.), Moore, Haiden.

D. majus. In der Eilenr. zerstreut: beim zool. Garten, hier meist durch dessen Anlage ausgerottet, bei Bischofshol, zw. List und Steuerndieb, (fruct. hier, wie es scheint, nur in besonders günstigen Jahren, alsdann aber reichlich). Häufiger auf dem Deister, z. B. über Bredenbeck und Wennigsen (v. H.) und dem Süntel. (S.)

D. palustre. Sehr verbreitet auf Sumpfboden (Döhr. Masch) und feuchtem Waldboden (Eilenr., Deister, Moorbruch b. Bissendorf etc.)

D. spurium. Zerstreut, sparsam und stets ster.: Gr. Buchholz, am Rande des Warmbücher Moores, zw. Hainholz und Entenfang.

D. undulatum. In allen Wäldern (auch Eilenr.) häufig, meist ster.

D. longifolium. Moorbruch bei Bissendorf, ster. (Nach einer Angabe von Mavors am Deister über Barsingh. nebst D. polycarpum?)

Campylopus flexuosus. Zerstreut, aber nicht selten in der Eilenr.: beim Pferdethurm, Bischofshol, List, Steuerndieb. Bei den Mühlenbachsquellen am Süntel. (S.)

C. torfaceus. Moorbruch b. Bissendorf.

III. Leucobryeae.

Leucobryum glaucum. Ueberall in den Wäldern (Eil.) und auf den Haiden. Fruct. bei Bissendorf einmal in grosser Menge, beim Steuerndieb (Dann.) mit wenig Früchten gefunden.

IV. Fissidentaceae.

Fissidens bryoides. Auf feuchtem Lehmboden: Masch, Lindn. Berg, Eilenr., Bornumer Holz, Hemminger Holz, Benth. Berg, Georgspark, Mellendorf, Steinkrug, Klüt, Süntel (S.) etc.

F. exilis. Bornumer Holz, Ricklinger Holz, Kahnstein, Minkenstein. (S.)

F. incurvus. Wassermühle bei Flegessen. (S.)

F. taxifolius. Eilenr., Lindn. B., Bornumer Holz, Hemminger Holz.

F. adiantoides. Döhr. Masch, breite Wiese, Moorbruch b. Bissendorf. Mühlenbach am Süntel, Teufelskammer am Ith (S.), Schlucht der Paschenburg.

V. Seligeriaceae.

Seligeria pusilla. Burgberg im Saupark, Hohenstein. (S.)

S. recurvata. Teufelsküche am Ith. (S.)

Brachyodus trichodes. Pötzer Steinbrüche am Süntel. (S.)

VI. Pottiaceae.

Pottia cavifolia (habe ich hier gelassen des engern Anschlusses an die durch Schimper gegebene Reihenfolge halber.) Lindn. B., Coldingen, Engeln (v. H.), Süntel (S.)

P. minutula. Seltener; auf dem Lind. B., hinter der Zündhütchenfabrik, in den Lehmgruben der Masch hinter der Maschziegelei, am Deister Speckenbrink.

P. truncata. Auf schwerem Boden gemein. Im Sandlande in Gärten.

Var. β. major (P. intermedia.) Auf dem Lindener B. etc.

Anacalypta lanceolata. Lind. B., Coldingen, zw. Münder und Eimbeckhausen (v. H.). Am Süntel (S.).

A. Starkeana. Zwischen dem Lind. B. und Badenstedt.

Didymodon rubellus. Auf schwerem Boden häufig (z. B. auf den Steinen vor dem Ricklinger Holze, an den Böschungen der Waldgräben zw. Limmer und Velber etc.). In der Eilenriede beim Pferdethurm.

Distichium capillaceum. An einem Abhange an der Deisterchaussee in der Nähe des Wirthshauses „Glückauf“ massenhaft.

Ceratodon purpureus. Besonders massenhaft im Sandboden. Auf einer jetzt abgerissenen Mauer in Hachmühlen sammelte S. die eigenthümliche Form dieser Pflanze, welche als Trichostomum conicum Hmp. in Müllers: „Laubmoosen Deutschlands“ aufgeführt ist. (Nach einer freundlichen Notiz des Dr. Hampe.)

Leptotrichum tortile. Bei der Glashütte in der Nähe des Steinkrugs, am Benther B.

Var. β. pusillum. Höher hinauf am Deister, z. B. zwischen Nienstedt und Messenkamp. (v. H.)

L. homomallum. Am Deister, z. B. im Thale des Barsingh. Mühlbachs (v. H.), am Süntel (S.)

L. flexicaule. Am Lind. B., am Kahnstein (S.). Schlucht der Paschenburg, Hohnstein, (überall ster. aber dichtrasig in grosser Menge).

L. pallidum. Auf dem Benth. B., Deister, Süntel (S.) nicht selten.

Trichostomum rigidulum. Wassermühle bei Flegessen. (S.)

Barbula papillosa Wils. An Pappeln nicht selten: zw. Herrenh. und Stöcken, beim Döhr. Thurm, bei Bissendorf. (stets ster.)

B. rigida. Häufig auf schwerem Boden: Lind. B., Tönniesberg, Ricklingen etc.

B. unguiculata. Eilenr. am Wege nach dem Kirchröder Th., Lind. B., Tönniesberg, Bornumer Holz, Hasperde (S.) etc.

B. fallax. Sehr verbreitet: Lind. B., Limmer, Deister, bei Mellendorf und Scheerenbostel auf dem anstehenden Mergel, Hohenstein (S.) etc.

B. revoluta. An den Einfassungsmauern des Bachs in Altenhagen. Am Hohenstein, am Kahnstein und über Koppenbrügge am Ith. (S.)

B. convoluta. Anger bei Flegessen. (S.)

B. tortuosa. In der Ebene am Rande der bunten Wiese in der Nähe von Heiligersbrunn. Massenhaft am Saupark, auf dem Ebersberge bei Springe (v. H.), dem Hohenstein, dem Kahnstein und der Teufelskammer am Ith (S.), der Paschenburg und dem Klüt.

B. muralis. Ueberall. Die Var. aestiva auf feuchten Kalksteinblöcken am Kahnstein (S.), auf den Einfassungsmauern des Bachs in Altenhagen eine etwas schmalblättrige Form.

B. subulata. In den Hecken am Wege nach dem Pferdeth., in der Eilenr., dem Ricklinger Holze, auf dem Deister, Süntel, Hohenstein (S.), bei Bissendorf etc.

B. laevipila. Besonders häufig an den Bäumen in der Nähe der Stadt. Fruct. selten: an einer Linde östl. von der grossen Herrenh. Fontaine, an den Pappeln bei der Landwehr (Ricklinger Holz), an einer Pappel an der Chaussee zw. Laatzen und Grasdorf.

B. latifolia. Kaum seltener als vorige an Bäumen (ein Polster auch auf dem Dache der letzten Ziegelei vor Wülfel gefunden). Fruct. an derselben Pappel vor Grasdorf mit der vor., sehr spärlich an den Eschen vor dem Steinkruge.

B. ruralis. Auf Sandboden sehr häufig, doch nicht überall fruct. Doch auch im Rickl. Holz, auf dem Stemmerberge, der Schaumburg, dem Ith. (S.) Eine sehr kleine Form wächst massenhaft (ster.) auf alten Zäunen in Misburg, nicht grösser als die folgende, durch etwas engeres Blattnetz unterschieden.

B. pulvinata Jur. Im Alten'schen Garten in dem Grunde nahe dem Ausgange nach dem Lind. B. an verschiedenen Bäumen. An den Pappeln hinter Herrenhausen (auf der nördlichen Seite der Chaussee) und an den Linden der Herrenhäuser Allee. (ster.)

VII. Grimmiacea.

Grimmia apocarpa. In der Ebene zerstreut, aber nicht selten. Bissendorf, im Alten'schen Garten, Ricklingen. Weit häufiger an den Steinen und Felsen der Gebirge und Hügel (Deister, Saupark, Süntel, Hohenstein. S.)

G. orbicularis. Am Mauerwerk des schnellen Grabens. (Dann.)

G. pulvinata. Ueberall.

Racomitrium aciculare. In den Deisterbächen über Barsinghausen.

R. heterostichum. Auf dem Deister und Süntel. (S.)

R. fasciculare. Süntel. (S.)

R. lanuginosum. Deister bei Barsingh. Am Hohenstein. (S.)

R. canescens. Nebst der Var. ericoides auf den Haiden und Sandangern des nördlichen Gebiets gemein, doch hier seltner fruct., als auf dem Deister. Auf dem Klüt bei Hameln. (S.)

Hedwigia ciliata. Auf dem Süntel an Sandsteinfelsen. (S.) In der Ebene nur auf den errat. Blöcken, die an ihren ursprünglichen Plätzen sehr selten noch gefunden werden. Am Denkmalstein im Sprüllgehäge bei Bissendorf sehr unbedeutende und kleine Restchen in Folge der trocknen Lage; bei Blumenhagen (v. H.); an den in Kirchhorst am Rande der Chaussee nach dem Moore zu aufgehäuften Steinen in grosser Menge.

Ulota Bruchii. Bei Bissendorf sparsam. Am Deister nicht selten.

U. crispa. Ricklinger Holz, Deister, Kahnstein. (S.)

U. crispula. Deister, Eilenriede beim Steuerndieb und Pferdethurm.

Orthotrichum cupulatum. Kalkblöcke am Ebersberge. (v. H.) (Mav. „am Deister" meint wahrscheinlich dieselbe Stelle.) Salzhemmendorf.

O. anomalum. Ricklingen (auf Dächern), Badenstedt, Herrenhausen (auf Zäunen), Döhr. Th. (an Bäumen), Georgengarten (auf Steinen) etc., Hohenstein. (S.)

O. obtusifolium. Rickl. Holz längs der Beke, Pappeln an der Chaussee hinter Herrenhausen, an Linden im Herrenhäuser Garten neben der grossen Fontaine, bei Eckerde. (Mav.)

O. pumilum. }
O. fallax. } Fast überall an alten Pappeln.

O. fastigiatum. Ahlemer Holz.

O. affine. Ueberall, bes. an alten Pappeln.

O. speciosum. Im Rickl. Holz beim Eingange vom Dorfe her, Hohenstein.

O. diaphanum. Gemein, bes. an Obstbäumen.

O. leiocarpum. Im nördl. Gebiet die häufigste Form. Auch im Ahlemer Holze, auf dem Deister (Pappeln an der Chaussee über Springe etc.) und Süntel. (S.)

O. Lyellii. Eilenr., Ricklinger Holz, Deister etc. Fruct. im Westerholz b. Wennigsen. (v. H.)

Tetraphis pellucida. Im nördl. Gebiet vom nördl. Theil der Eilenr. (Steuerndieb) an, am Deister und Süntel. (S.)

Encalypta vulgaris. Limmer Steinbr., Gehrdener Berg (J.), Eimbeckhausen (v. H.), Landgrafenküche im Saupark, am Süntel (S.).

(E. ciliata nach Hübener am Deister?)

E. streptocarpa. Ihmebrücke bei der Landwehr, Speckenbrink über Springe (ster.). Massenhaft, aber meist ster., auf den Felsen in der Schlucht der Paschenburg, des Klüts, des Hohensteins, der Landgrafenküche. Schön fruct. am Kahnstein und der Teufelsküche am Ith. (S.)

VIII. Schistostegaceae.

Schistostega osmundacea. Am Deister in einem alten Schacht (Wendl.). Am Süntel in den Pötzer Steinbrüchen. (S.)

IX. Splachnaceae.

Splachnum ampullaceum. Ziemlich sparsam und zerstreut in allen grössern Mooren (bei Warmbüchen, Oldhorst, Cananohe, Neustadt).

X. Funariaceae.

Physcomitrium pyriforme. Limmer, Hainholz, Döhr. Th., List, Bissendorf etc. Bei Flegessen. (S.)

Entosthodon fasciculare. In den Barsingh. Steinbr. (Mav., Exempl. der Schlotth. Samml.) In der Eilenriede am Waldrande zw. List und Steuerndieb auf einem Erdhaufen in geringer Menge.

Funaria hygrometrica. Ueberall.

XI. Bryaceae.

Leptobryum pyriforme. Auf der Masch, bei der Döhr. Brücke, bei Eckerde, zw. Barsingh. und Kirchdorf (v. H.), Kahnstein. (S.)

Webera elongata. Im Rickl. Holze, Benth. Berg. Am südl. Deister. Süntel. (S.)

W. nutans. In allen Wäldern und Mooren. Im Neustädter Moor Schimpers Var. θ. sphagnetorum schön entwickelt und reichlich.

W. cruda. An den Felsen des Sauparks und des Hohensteins. (S.)

W. annotina. Döhr. Masch, Mecklenhaide hinter Hainholz, Kirchröder Ziegelei, Steinbrüche bei Wennigsen, Flachsrotten vor Barsingh. (v. H.) Im Kirchholz bei Flegessen. (S.)

W. carnea. Bei Hainholz, Vahrenwald, Badenstedt, der Kirchr. Ziegelei. Am Deister zw. Springe und dem kurzen Gink. (v. H.)

W. albicans. Bei der Kirchr. Ziegelei, Gräben zw. Springe und dem Ebersberge. (v. H.). Am Brunnen am Fusse des Hohensteins.

Bryum uliginosum. An der Chaussee zw. Hainholz und Engelbostel. Am Neustädter Moor.

B. pendulum. Landgrafenküche im Saupark. Auf dem Anger bei der Fössebrücke in Limmer.

B. intermedium. An den Steinen der Brücke im Georgengarten neben Petasites officinalis.

B. bimum. Missburg, Engelbostel, in der Niederung hinter dem Lind. B. (Hepol.) Flegessen. (S.)

B. pallescens. Asphaltbrüche zw. Eimbeckhausen und Nettelrehr. (v. H.)

B. erythrocarpum. Ricklinger Holz, Ahlemer Steinbr., Kleine Bult, Mecklenhaide, bei der Kirchr. Ziegelei (v. H.), Landgrafenküche und Mauern im Saupark.

B. marginatum. Hohenstein, am Eingange zu Münchhausens Höhle. (S.)

B. atro-purpureum. Auf dem Anger hinter der Eilenriede bei Bischofshol, Limmer Steinbr., Ahlem, Herrenhausen.

B. caespiticium. Ueberall.

B. argenteum. Sehr verbreitet und häufig fructif. (z. B. am Lind. B.)

B. capillare. In allen Laubwäldern, Eilenr., Deister Süntel (S.) etc.

B. obconicum. Unter B. caespitic. am Benther B. (Dann.)

B. pseudo-triquetrum. Breite Wiese, Missburg, Deister, Süntel. (S.)

B. pallens. Sehr häufig an allen feuchten Stellen, obwohl nicht überall fruct.

B. turbinatum. Mühlenbach am Süntel. (S.)

B. roseum. Im Rickl. Holz, beim Döhr. Th. (v. H.), am Minkenstein. (S.)

Mnium cuspidatum. In allen Laubwäldern gemein.

M. affine. Auf der Döhr. Masch. (ster.? wird mit abgemäht.)

M. undulatum. Im Georgengarten und in allen Laubwäldern sehr häufig, seltener, bes. in der Ebene, fructif., z. B. in der Eilenr. hinter dem zool. Garten.

M. rostratum. In allen Laubwäldern sehr verbreitet, in der Ebene fast immer ster.

M. hornum. Massenhaft an allen feuchten Stellen in den Wäldern.

M. stellare. Im Rickl. Holz ein Rasen männl. Blüthen aufgenommen. Döhren. Masch (männl. Blüthen), am Klüt. Nach Mav. auch am Deister.

M. punctatum. In den Laubwäldern. Auf dem Deister und Süntel (S.), sowie im nördlichen Gebiete bei Bissendorf und Burgwedel fruct.

Catascopium nigritum. An einem Felsen im Bache unter dem Kahnstein. (S.)

Meesia longiseta. Im Neustädter Moore.

M. tristicha. Am hohlen Moor bei Burgwedel.

Paludella squarrosa. In der Nähe von Lauenstein am Ith.

Aulacomnium androgynum. In allen Wäldern, meist ster. mit Pseudopodien. Fruct. gefunden bei Heiligersbrunnen und bei Burg.

A. palustre. Sehr häufig, doch selten fruct.

Bartramia Oederi. Am Hohenstein in der grossen Felsschlucht dem Minkenstein gegenüber. (S.)

B. ithyphylla. Deister, Benth. B., Graben am Walde dem grossen Limmer Steinbr. gegenüber, Bornumer Holz. (v. H.)

B. pomiformis. Burgwedel; Missburg, Eilenr. (v. H.), Benther B., Deister, bei Flegessen. (S.)

Philonotis fontana. Am Wege nach Bischofshol, bei Kleefeld, auf der breiten Wiese, bei Ahlem, bei Barsinghausen, ster. Fruct. von Burgwedel, Süntel und Deister. Am Süntel auch die Var. falcata. (S.)

Ph. calcarea. Breite Wiese, selten und ster. Unter dem Süntel zw. Backede und Münder und bei Hallerspring fruct.

Ph. marchica. Am Süntel. (S.) Vor dem Wietzeholze.

XII. Polytrichaceae.

Atrichum undulatum. Ueberall.

A. tenellum. Auf dem Anger hinter Bischofshol. Gräben im Dorfe List.

Pogonotum nanum. Sehr verbreitet.

P. aloides. Sehr häufig.
P. urnigerum. Bei Heiligersbr., hinter Hainholz, (v. H.) Am Deister und Süntel. (S.)
P. gracile. Im Resser- und Neust. Moor.
P. formosum. In der Eilenr. nicht selten. Gehrdener B. (J.) Am Ith. (S.)
P. piliferum. Gemein auf dürrem Sandboden, besonders im nördl. Gebiet, doch auch auf dem Deister und Süntel. (S.)
P. juniperinum. Sehr häufig in den Wäldern.
P. strictum. Im Warmb. und Neust. Moor.
P. commune. Ueberall.

XIII. Buxbaumiaceae.

Diphyscium foliosum. Auf dem Deister und dem Benth. B. Am Süntel. (S.)
Buxbaumia aphylla. Bei Rehburg. (v. H.)

XIV. Fontinalaceae.

Fontinalis antipyretica. Auf der Masch zw. der Ziegelei und Döhren (ster.). Ebenso am Süntel (S.) Bei Heisenküche bei Hameln einmal fruct. aufgenommen. (S.)

XV. Neckeraceae.

Neckera pennata. Im Lerchenkamp bei Barsingh. nach Mav. (Exempl. der S. Samml.)
N. pumila. Am Deister auf Kalkboden: Speckenbrink, Köln. Feld, doch auch nach v. H. in den Barsingh. Steinbr. Am Hohenstein.
N. crispa. Am Deister seltner. Im Saupark, am Ith, am Hohenstein (S.), an der Paschenburg sehr häufig und reichlich fruct.
N. complanata. In allen Wäldern, mit Ausnahme des nördl. Gebiets, gemein. Fruct. in der Eilenriede, bes. beim Steuerndieb, im Rickl. Holze, am Süntel. (S.)
Homalia trichomanoides. Bei Heiligersbrunn, im Ricklinger- und Laatzener Holze, bei Koldingen, bei Hallerspring; am Süntel. (S.)
Leucodon sciuroides. Sehr gemein, ausser im nördl. Gebiet. Fruct. in der Eilenr. hinter dem zool. Garten, im Rickl. Holze, auf dem Deister und Süntel. (S.)
Antitrichia curtipendula. In der Ebene seltener (im Rickl.- und Ahlemer Holze). Am Deister, Saupark, Ith, Süntel (S.) sehr häufig.

XVI. Hookeriaceae.

Pterygophyllum lucens. Am Deister bei Barsingh. (v. H.) Am Süntel in den Pötzer Steinbr. und am Mühlenbache. (S.)

XVII. Leskeaceae.

Leskea polycarpa. In der Eilenr. sparsam. Maschziegelei, Limmer, Ricklinger Holz (hier auch Var. paludosa.)
L. nervosa. Felsen im Saupark. Am Ith, am Kahnstein und der Teufelsküche; am Hohenstein. (S.)
Anomodon attenuatus. Im Ricklinger- und Laatzener Holz, auf dem Deister und dem Gehrdener Berge (ster.).
A. viticulosus. Am Deister und Hohenstein (S.) fruct. In der Ebene (z. B. im Misburger (J.) und Ricklinger Holze) und am Benth. B. ster.
Thuidium tamariscinum. Am Deister und Süntel (S.), sowie bei Bissendorf fruct. In den dazwischenliegenden Wäldern (Eilenr. z. B.) ster.
Th. delicatulum. In der Nähe der Stadt sehr häufig, aber meist ster. Auf andern Punkten zu wenig beobachtet. Nach S. am Hallerbrunn b. Springe fruct.
Th. abietinum. Besonders im Sande der Ebene verbreitet. Doch auch am Klüt und der Paschenburg. (S.) Stets ster.
Th. Blandowii. Breite Wiese. (Ster.)

XVIII. Hypnaceae.

Climacium dendroides. Sehr verbreitet, nicht selten fruct. (Herrenh., Döhr. Masch, Bissendorf etc.)
Pylaisia polyantha. In den Hecken beim Döhr. Th., Laatzener-, Ricklinger-, Limmer Holz: Benth. Berg, Eckerde (v. H.). Am schnellen Graben.
Isothecium myurum. In allen Wäldern.
Homalothecium sericeum. Sehr verbreitet, aber meist ster. Fruct. in der Eilenr. hinter dem zool. Garten, im Ricklinger Holz, Deister, Saupark, Süntel. (S.)
Camptothecium lutescens. Auf schwerem Boden sehr häufig. Selten fruct.
C. nitens. Döhr. Masch, breite Wiese, Mergelgruben bei Mellendorf. (ster.)
Brachythecium salebrosum. Heiligersbrunn. Rickl. Holz, Springe, Hohenstein, am Süntel (S.) etc.
B. glareosum. Eilenr. (z. B. beim Kirchr. Th.), Rickl.- und Laatzener Holz.
B. albicans. Massenhaft auf Sandlande. Fruct. nur im nördl. Gebiete bei Bissendorf.
B. velutinum. Gemein in allen Wäldern.
B. reflexum. Auf dem Klüt bei Hameln.
B. Starkii. Moorbruch und Hennieskamp bei Bissendorf. Nach Mav. am Deister. (Nach Ex. der Schlotth. Samml.)
B. rivulare. Häufig an feuchten Stellen der Eilenr., im Georgengarten, im Limmer- und Ricklinger Holze.
B. Rutabulum. Ueberall in Wäldern und Gebüschen.
B. populeum. Bei Heiligersbr., Ricklingen, am Deister, bei Eckerde. (v. H.)
B. plumosum. Am Deister, bes. am nördlichen Theile, bei Barsingh., bei Egestorf und in den Knigge'schen Tannenforsten. (v. H.)
Eurynchium myosuroides. Bei Burgwedel. In der Eilenr. An der Grotte im Wangenh. Garten. Am Deister bei Wennigsen und Egestorf. (v. H.) Am Süntel (S.) und Hohenstein.
E. strigosum. Heiligersbr., Ricklinger und Hemminger Holz.
E. velutinoides. Landgrafenküche im Saupark.
E. striatum. Sehr verbreitet in den Wäldern. In der Eilenr., bes. an den Grabenböschungen.
E. piliferum. Ueberall häufig, aber meist ster.
E. praelongum. Sehr häufig, aber selten fruct.
E. Stockesii. Gemein in allen Wäldern. Fruct. z. B. in der Eilenr. hinter dem zool. Garten.

Rhynchostegium tenellum. Am Kahnstein. (S.)
Rh. confertum. An Steinen und Mauerwerk im Georgengarten.
Rh. murale. An den Grundmauern der Ziegelei am Lind. B. und der Maschziegelei. Bei der Landwehr. An Steinen im Wangenheim'schen Garten. Nach S.: Münchhausen Höhle am Hohenstein, Flegessen, Kahnstein. Var. complanatum am Ith.
Rh. rusciforme. An Mauern und Steinen in der Leine, Ihme und der Ricklinger Beke. In der Haller bei Springe. Am Süntel nebst der Var. prolixum. (S.)
Thamnium alopecurum. In der Ebene sehr selten (im Hemminger und Ricklinger Holze). Auf der Kalkformation des Deisters (Bielstein, Speckenbrink, Ebersberg). An den Felsen des Sauparks, des Klüts, der Paschenburg häufiger fruct. als am Hohenstein. (S.)
Plagiothecium Schimperi. Juratzka und Milde. In der Eilenr. zw. dem Neuenhause und dem zool. Garten, zw. Bischofshol und dem Pferdethurm; hier und da am Westabhange des Deisters. Vielfach finden sich in den Blattwinkeln dunkelviolette Brutknospen, die an Ort und Stelle zu den mikroskopisch kleinen, rasig gehäuften jungen Pflänzchen auswachsen. Stets ster.
P. silesiacum. Am Deister über Wennigsen, im Speckenbrink (v. H.), am Bielstein und an der Landgrafenküche im Saupark. Im Nenndorfer Park. (v. H.) Am Süntel in den Pötzer Steinbrüchen. (S.)
P. denticulatum. Ueberall in den Wäldern.
P. silvaticum. Deister zw. Steinkrug und Bielstein. Am Süntel zwischen dem Hohenstein und Bakede. Im Limmer Holze? (hier ster.)
P. undulatum. An feuchten Stellen des Deisters, Sauparks, Iths, Süntels. (S.) Am Benth. B. Im nördl. Gebiete: Hennieskamp bei Bissendorf, (hier ster.)
Amblystegium confervoides. An Steinen im Wangenheim'schen und Georgsgarten. Im Ricklinger Holze. Am Deister und im Saupark nicht selten.
A. subtile. Am schnellen Graben, im Ricklinger Holze, an den Mauern des Lindn. Gemüsegartens. An den Felsen des Kahnsteins. (S.)
A. serpens. Ueberall verbreitet.
A. radicale. Auf einem faulen Baumstumpfe hinter Heiligersbr.
A. fluviatile. An den Leinebrücken, in der Ricklinger Beke, in den Deisterbächen (v. H.) und in den Bächen des Süntels. (S.)
A. riparium. Sehr verbreitet: im schnellen Graben, Hainholz, Kirchr. Ziegelei, Döhr. Masch, Buchholz, Lahe etc. Fruct. z. B. an den Brücken der Rickl. Beke. Auch im Süntel. (S.)
Hypnum Sommerfelti. Bornumer Holz, Davenstedt, Fösse etc. Selten fruct.
H. elodes. Auf der breiten Wiese meist unter H. cuspidatum. Ster.
H. chrysophyllum. Am Lind. B. häufig (ster.). An Kalkblöcken des Ith.
H. polymorphum. Stellenweise massenhaft: bei Bissendorf im Moorbruche, Hennieskamp, an den Mergelgruben von Mellendorf und Scheerenbostel, auf der breiten Wiese. Landgrafenküche im Saupark. Süntel. (S.)
H. fallaciosum. Juratzka. Nicht häufig in den Gruben auf der breiten Wiese nebst der Var. β. majus. (Nach der freundlichen Bestimmung des Herrn Dr. Hampe).
H. stellatum. An der Fösse. Döhr. Masch (fruct.), breite Wiese, Mellendorfer Mergelgruben, Deister, List, Thiergarten. (v. H.)
H. vernicosum. Schmpr. Bei Bissendorf.
H. aduncum. Hainholz, breite Wiese, Lindener B. Süntel. (S.)
H. lycopodioides. Auf der Döhr. Masch massenhaft. In den Tümpeln an der Celler Chaussee hinter List, bei Schlage an der Chaussee nach Mellendorf. (v. H.)
H. fluitans. Am Wege nach Bischofshol (J.), bei Hainholz und dem Entenfange, bei Bissendorf, bei Flegessen. (S.)
H. uncinatum. Auf der breiten Wiese, in den Schanzgräben bei Vahrenwald, bei Bissendorf.
H. rugosum. Am Hohenstein massenhaft. (S.) (Ster.)
H. incurvatum. Speckenbrink am Deister, an den Felsen der Landgrafenküche. Am Hohenstein und Kahnstein. (S.)
H. commutatum. In den Bächen bei Springe und des Süntels. (S.)
H. filicinum. In der Nähe der Zündhütchenfabrik (bes. schön fruct.). Zw. Limmer und Velber. Kirchrode und breite Wiese, Deister, Hallerspring, am Süntel z. B. an der Viehtränke unter dem Dachtelfelde.
H. cupressiforme. Ueberall, in den meisten von Schpr. aufgeführten Var.
H. pratense. Am Süntel (S.) und am Ith.
H. molluscum. Lind. B., Gehrd. B., Bettenser Garten. Am Deister, Saupark, Ith, Hohenstein (S.), meist, auf den Hügeln immer ster.
H. Crista castrensis. In der Eilenr. sehr sparsam. Im Sprüll- und Rabengehäge hinter Bissendorf (oft reichlich fruct.) Am nördlichen Deister, auf dem Ith und auf dem Hohenstein. (S.)
H. palustre. In der Eilenriede, bei der List, bei Herrenhausen. Auf dem Süntel. (S.)
H. cordifolium. Sehr verbreitet. Auf der Döhr. Masch fruct. gefunden.
H. giganteum. Döhr. Masch, Bothfeld, breite Wiese, Vahrenwalder Schanzgräben, Bissendorf etc. (ster.)
H. cuspidatum. Das gemeinste Sumpfmoos. Seltner fruct.
H. Schreberi. Sehr gemein in den Wäldern, auf den Haiden etc. Fruct. beim Steuerndieb, bei Bissendorf etc.
H. purum. Kaum seltner als voriges. Fruct. vom Steuerndiebe.

H. **stramineum**. Spärlich zw. H. cuspid. vor Lahe (an den älteren Blättern bilden sich aus den Spitzen Wurzeln). Dichte Rasen im Moorbruch bei Bissendorf. Auf dem Süntel fruct. (S.)

H. scorpioides. In Gräben der breiten Wiese (J.) und in den Mellendorfer Mergelgruben auf Kalk (spärlich). Bei Schlage (v. H.) und hinter Bissendorf auf Moorboden ziemlich reichlich.

Hylocomium splendens. Ueberall in den Wäldern etc. Fruct. nur im nördlichsten Gebiete und auf dem Deister, Ith und Süntel. (S.)

H. brevirostre. Auf dem Deister, Süntel (S.) und Ith fruct. Am Benth. B., sowie im nördlichen Gebiete vom nördl. Theile der Eilenr. an ster.

H. squarrosum. Sehr verbreitet auf schlechten Wiesen und Rasenplätzen, in Wäldern und auf Haiden. Fruct. auf den Gebirgen, bei Bissendorf, dem Steuerndieb, im Georgengarten, an der Fösse.

H. triquetrum. In den Wäldern der nächsten Umgegend (z. B. der Eilenr.) nicht allzu häufig und ster. Erst im nördlichsten Gebiete und auf den Gebirgen, auf dem Benth. und dem Gehrd. B. massenhaft und fruct.

H. loreum. Sehr häufig in den Wäldern. Fruct. selten in der Eilenr. (in der Nähe von Heil. Br.), häufig auf dem Benth. B. und den Gebirgen.

XIX. Sphagna.

Sphagnum acutifolium. Ueberall.

Sph. fimbriatum. In der Eilenr. und im Warmbücher Moor.

Sph. cuspidatum. Die bei weitem häufigste Form.

Var. plumosum. (Sph. laxifolium C. Müller) in den Torfgruben, bes. häufig im Warmb. Moore und im Muswiller See.

Sph. molluscum. Vahrenwalder Schanzen, Cananoher Moor. (v. H.)

Sph. rigidum nebst der Var. compactum bei Bischofshol, Vahrenwald, Hainholz, Entenfang.

Sph. cymbifolium. Sehr häufig.

Sph. squarrosum. Am Rande der bunten Wiese hinter Bischofshol nach der Eilenr. zu. Am Süntel. (S.)

Sph. Mülleri. Mecklenhaide, Warmbücher Moor. (v. H.)

Sph. subsecundum. Mecklenhaide, Warmbücher- und Cananoher Moor. (v. H.)

NB. Da ich überall die Namen und die Reihenfolge der Arten — letzteres in Betreff der Fissidentaceen sogar gegen meine Ueberzeugung — streng so beibehalten habe, wie sie Schimper in seiner Synopsis muscorum europaeorum, Stuttgart, 1860, giebt, so habe ich nur da den Namen des Auctors dem Namen des Mooses hinzugefügt, wo dasselbe zur Zeit der Abfassung der Synopsis noch nicht bekannt war.

Ueber den

bei der unterharzischen Erzröstung entstehenden sogenannten

Jungfernschwefel.

Von **Fr. Ulrich,**

Hüttenmeister in Oker.

Schon seit langer Zeit hat man beim Abbrechen der Erzrösthaufen am Communion-Unterharz ein eigenthümliches Vorkommen von Schwefel beobachtet, den sogenannten Jungfernschwefel. Während der gewöhnlich und in grösseren Massen beim Röstprocess resultirende Schwefel im flüssigen Zustande aus Vertiefungen an der oberen Fläche der Rösthaufen geschöpft wird, findet sich der Jungfernschwefel in dem Rösthaufen selbst, meist dicht unter der die rohen Erze umgebenden Decke von geröstetem Erz und zwar in grösseren oder kleineren Massen, deren Aussenfläche beweist, dass sich die Substanz derselben meist in tropfbar-flüssigem Zustande befunden hat. Auch stalaktische Massen bis zu 1 Zoll Durchmesser und von mehreren Zollen Länge sind, obwohl selten, gefunden. Von dem gewöhnlichen beim Rösten gewonnenen Schwefel unterscheidet sich der Jungfernschwefel im Ansehen durch eine höhere und reiner gelbe Farbe, durch kleinmuscheligen Bruch und stärkeren Glanz. Wegen dieser Eigenschaften wird der Jungfernschwefel von den Arbeitern für reiner gehalten als der gewöhnliche; und nicht ohne Grund, denn in dem letzteren bemerkt man mitunter feine Staub- und Erzpartikeln, auch giebt sich ein Arsengehalt durch weisse Efflorescenzen von arseniger Säure beim längeren Stehen in feuchter Luft nicht selten zu erkennen. Bei dem Jungfernschwefel bemerkt man dies nicht, und die Hüttenleute sammeln ihn deshalb sorgfältig und gebrauchen ihn als Medicament bei Menschen und Thieren. Unter den übrigen Eigenschaften des Jungfernschwefels fällt besonders die ins Auge, dass die verschieden gestalteten Massen mit geflossener Aussenfläche, in denen er auftritt, leicht zerbrechen, und dass die Bruchstücke dann von einer Menge grösserer oder kleinerer ebener Flächen begrenzt sind, die sich bei genauerer Untersuchung als eine Art von Spaltungs- oder Krystallflächen erzeigen. Es liegt eine ähnliche Erscheinung vor, wie bei dem sogenannten Kappenquarz. Ein krystallisirter Kern ist von einer Menge dünner Lagen, alle den Contouren des Kerns parallel, umgeben. Nach diesen Lagen zerbrechen die Stücke, so dass man im Stande ist, aus einem etwas dickeren Stück mehrere plattenförmige Stücke zu bilden, deren untere Fläche sich als genauer Hohldruck der oberen Fläche herausstellt. Auch auf dem Querbruch deuten parallele Streifen an, wie sich solche Platten noch weiter würden zerspalten lassen. Häufig sieht es aus, als ob dieselbe Fläche sich an einem Stücke öfter wiederholte, doch bemerkt man bei genauerer Untersuchung, dass dies nicht immer der Fall ist, sondern dass vielmehr die Stücke Aggregate von Krystallen darstellen, welche sich wohl mitunter in genau paralleler Lage befinden, häufiger aber nur annähernd einander parallel sind. Im letzten Falle pflegen einzelne Flächen schwach gekrümmt zu sein oder kleine Knickungen zu zeigen, und die beiden durch die Knickungslinien hervorgerufenen Hälften der Flächen haben mit den Flächen je zweier angrenzender Krystalle dann parallele Lage.

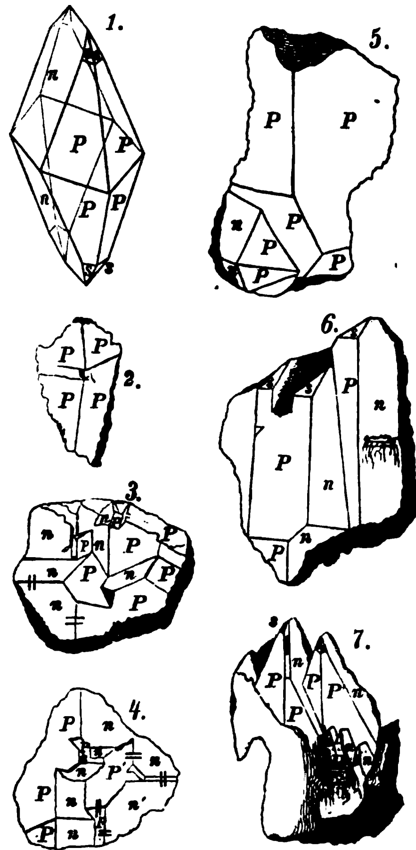
Der Umstand nun, dass die Krystalle des Jungfernschwefels sich nicht auf die klinorhombische Gestalt der aus geschmolzenem Schwefel entstandenen Krystalle wollten zurückführen lassen, hatte schon früher die Ansicht hervorgerufen, dass sie dem rhombischen Systeme beizuzählen sein möchten. Jedoch ist meines Wissens der Beweis für diese Annahme noch nicht geliefert. Auch

früher von mir zur Entscheidung dieser Frage unternommenen Versuche blieben erfolglos, weil sich die Krystalle des Jungfernschwefels trotz ihrer mitunter grossen Flächen schlecht messen lassen, und weil ich damals noch nicht erkannt hatte, dass man es immer nur mit Hälften von Krystallen zu thun hat. Zur Messung mit dem Reflexionsgoniometer eignen sich die Krystalle des Jungfernschwefels fast nie, weil die Flächen, wie schon angedeutet, nicht selten etwas gekrümmt und auch nicht spiegelnd genug sind. Auch das gewöhnliche Anlegegoniometer giebt keine guten Resultate, theils wegen der Unebenheit der Flächen, theils wegen der Weichheit des zu messenden Körpers, welcher sehr leicht von den Stahlschenkeln des Goniometers gerizt wird. Unter diesen Umständen wandte ich das von Haidinger vorgeschlagene graphische Verfahren an, (Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem. naturwissenschaftl. Classe Bd. 14 pag. 3, Bd. 17 pag. 187, Bd. 16 pg. 131), weil sich nach diesem selbst noch kleinere Flächen bei Anwendung einer Loupe messen lassen, und fand, dass die Krystalle des Jungfernschwefels, obgleich sie sich aus geschmolzenem Schwefel gebildet haben, nicht dem klinorhombischen, sondern, wie die des natürlichen und aus Schwefelkohlenstoff krystallisirten Schwefels dem rhombischen Systeme angehören.

An den von mir untersuchten Stücken habe ich die Gestalten
P (Hauy) = a : b : c
n „ = ∞a : b : c und
s „ = 3a : 3b : c gefunden und zwar mit derjenigen relativen Flächenausdehnung, wie sie in Fig. 1 angegeben ist.

Die wichtigsten Winkel dieser Krystallform sind nach Scacchi's Messungen an natürlichen Krystallen (Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft 1852 p. 168) folgende:
P : P 106° 25′, 85° 5′, 143° 22′
n : n 124° 36′, 55° 24′
n : P 132° 33′
s : P 153° 30′.

Um nun ein Bild von den Krystallen des Jungfernschwefels zu geben, habe ich einige Stücke desselben in den Fig. 2 bis 7 gezeichnet, und will nun durch Mittheilung der an diesen Krystallen gemessenen Winkel beweisen, dass dieselben mit denen des natürlichen Schwefels übereinstimmen.



Figur 2 zeigt vier Flächen, welche in vier Kanten aneinander stossen. Die beiden in der Figur vertikal gestellten Kanten messen 106°, die beiden horizontalen 143°, und dürfte es nicht zweifelhaft sein, dass die vier Flächen dem Oktaëder P angehören.

Figur 3 stellt eine ziemlich bunte Gruppe von Krystallen dar, die fast genau einander parallel sind. An diesem Stücke wurden die mit || bezeichneten Kanten n : P und n : n gemessen und erstere zu 133°, letztere dagegen zu 124° 10′ gefunden, was den oben angeführten Werthen für die Neigung der Dodekaidflächen n zu einander und zu angrenzenden Oktaëderflächen P ziemlich nahe kommt. Die relative Ausdehnung der Flächen ist in diesen Krystallen nicht sehr gleichmässig.

Das in Fig. 4 dargestellte Stück ist eine ganz ähnliche Gruppe von Krystallen, wie die eben erwähnte. Es wurden die mit || bezeichneten Kanten gemessen und dabei die fol-

genden Winkelwerthe gefunden: n:n' = 124°, n:P' = 132°, n':P = 132° und P:P' = 143°, wonach an diesen Krystallen dieselben Flächen auftreten, wie an den zuvor beschriebenen; auch ist wieder eine ungleichmässige Flächenentwickelung durch die Kante n':P' angedeutet.

In Fig. 5 ist der grösste bislang beobachtete Krystall dargestellt, an dem damit verwachsenen kleineren Krystalle ist wieder n:P = 132° und P:P = 143° gemessen, und stellt er demnach die schon mehrfach erwähnte Combination des Oktaëders mit den Dodekaidflächen n dar. Der grössere Krystall desselben Stückes zeigt nur Oktaëderflächen und die von denselben gebildeten Kanten wurden zu 143° und 107° gemessen.

In den Figuren 6 und 7 tritt zu den bisher erwähnten noch eine andere Fläche, die ich nach Hauy mit s bezeichnet habe, weil sie dem am natürlichen Schwefel vorkommenden dreifach stumpfern Oktaëder entspricht.

An dem in Fig. 6 dargestellten Stücke wurden folgende Winkel beobachtet: n:n = 124°30', P:P = 142°30', P:s = 153°37'. Dieser letztere Winkel, das Mittel aus mehreren Messungen, stimmt bis auf wenige Minuten mit dem in der obigen Zusammenstellung für die Neigung der Flächen des Hauptoktaëders zu dem darüber liegenden des dreifach stumpferen angegebenen überein.

In Fig. 7 ist eine Gruppe von Krystallen derselben Combination gezeichnet, und hier konnte gemessen werden n:n = 56°, n:P' = 132°26'. Die Flächen s sind an diesem Stücke so klein, dass ihre Neigung zu P oder n nicht gut bestimmt werden konnte, doch ist nicht anzunehmen, dass dieselben andere Werthe haben werden, als die Flächen s der vorhergehenden Figur, mit denen sie auch hinsichtlich ihrer physikalischen Eigenschaften übereinstimmen.

Obgleich nun, wie schon erwähnt, die vorstehenden Messungen als keine sehr genaue zu bezeichnen sind, so dürften dieselben doch zu dem Beweise genügen, dass die Krystalle des Jungfernschwefels dem rhombischen Krystallsysteme angehören und denen des natürlichen Schwefels gleichen. Dies ist aber eine auffallende Thatsache, da die Schwefelmasse, aus der die Krystalle sich bildeten, einst geschmolzen war, was durch die geflossene Oberfläche der Stücke, sowie durch die stalaktischen Formen, in denen der Jungfernschwefel sich findet, und durch die ganze Art seines Vorkommens als hinlänglich bewiesen anzusehen ist. Unsere Krystalle können daher als ein Beweismittel dafür dienen, dass sich auf ausgeschmolzenem Schwefel rhombische, mit den natürlichen übereinstimmende Krystalle bilden können. Dies ist nach Rammelsberg's Handbuch der krystallographischen Chemie, pag. 25, auch schon von Brame beobachtet, nach dessen Untersuchungen sich nur bei einem Ueberschuss von flüssigem Schwefel klinorhombische Krystalle aus dem geschmolzenen Schwefel bilden. Im entgegengesetzten Falle, der auch wohl bei der Entstehung unserer Krystalle stattgefunden haben mag, sollen rhombische Krystalle entstehen. Auch könnte man annehmen, dass die beschriebenen Krystalle Paramorphosen wären, dass ursprüngliche klinorhombische Krystalle später in rhombische sich umgesetzt hätten, doch war an den vorliegenden Stücken nichts zu sehen, was darauf hindeutete.

Schwefelkrystalle, welche sich mitunter auf der Oberfläche der Rösthaufen finden, und die unzweifelhaft auf dem Wege der Sublimation entstanden sind, gehören ebenfalls dem rhombischen Systeme an, während die sich dann und wann in dem von Rösten geschöpften Schwefel findenden Krystalle äusserlich stets klinorhombische Formen zeigen. Der Schwefel tritt daher in zweierlei Krystallgestalt bei der unterharzischen Erzröstung auf, und schliesst sich in dieser Hinsicht an die arsenige Säure an, welche sich auch in den Erzrösten sowohl in regulären als rhombischen Krystallen findet.

Von dem aus Auflösungen krystallisirten rhombischen Schwefel giebt Mitscherlich (Abhandl. der Königl. Akademie der Wissensch. zu Berlin vom Jahre 1823) an, dass er nach den Flächen des Hauptoktaëders P spaltbar sei, und die natürlichen Schwefelkrystalle sollen nach Quenstedt (Handbuch der Mineralogie II. Aufl. pag. 602) nach P undeutlich spaltbar sein und nach den Abstumpfungsflächen der Basalkanten des Oktaëders P eine noch weniger hervortretende Spaltbarkeit zeigen. Diesen Angaben gegenüber

erscheinen die Krystalle des Jungfernschwefels ungemein reich an Flächen, nach denen deutliche Ablösungen zu beobachten sind; jedoch möchte hier zwischen den an unsern Krystallen auftretenden Absonderungsflächen, die Krystallflächen parallel sind, und eigentlichen Spaltungsflächen ein Unterschied zu machen sein.

Was nun die Entstehungsweise des Jungfernschwefels anbetrifft, so ist dieselbe leider nicht direkt zu beobachten, jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, dass der Jungfernschwefel dann entsteht, wenn die Aussenfläche einer noch in ziemlich starker Schwefelentwickelung begriffenen Röste plötzlich stark abgekühlt wird, und die Röstung dann einen solchen Verlauf nimmt, dass an der Stelle, wo der durch Abkühlung niedergeschlagene und später krystallinisch erstarrte Schwefel sich befindet, die Wärmezunahme nicht wieder so gross ist, dass die Schmelztemperatur des Schwefels erreicht wird. Diese Bedingungen scheinen aber nur mitunter erfüllt zu werden und so kommt es, dass der Jungfernschwefel nicht häufig gefunden wird.

Schlüter, welcher vor mehr als 100 Jahren über die unterharzischen Hütten schrieb (Gründlicher Unterricht von Hüttenwerken etc. etc. Braunschweig 1738) weist in dem Register zu seinem Werke bei dem Namen Jungfernschwefel auf Tropfschwefel hin und erzählt von diesem, dass er aus Löchern gewonnen würde, die in gewissen Stadien der Röstung in den Fuss der Rösthaufen gehauen wurden. Der Schwefel soll dann an der oberen Seite der Löcher ausgeflossen und zu Stalaktiten erstarrt sein. Hauptsächlich scheint die Gewinnung des Tropfschwefels dann stattgefunden zu haben, wenn die Oberfläche der Rösthaufen mit Erzklein beschüttet war, welches sowohl das Eindringen der Luft von oben als auch den Austritt von Dämpfen hinderte. Auch eine geschützte Lage der Löcher am Fusse der Rösthaufen, namentlich an einer dem Winde nicht zugekehrten Seite, sowie ein gewisser Wärmegrad, sollen nach Schlüter die Hauptbedingnisse eines ergiebigen Fangs von Tropfschwefel gewesen sein. Zu bedauern ist es nur, dass man aus Schlüter's Nachrichten nicht ersehen kann, ob das, was er Tropfschwefel nennt, mit dem, was man jetzt Jungfernschwefel nennt, identisch war. Es möchte wohl der Mühe werth sein, dies durch direkte Versuche zu ermitteln, weil diese auch auf die Bedingnisse hindeuten würden, unter denen sich aus geschmolzenem Schwefel rhombische Krystalle bilden, vorausgesetzt, dass Schlüter's Tropfschwefel und der beschriebene Jungfernschwefel dasselbe sind. Die Gewinnung des Tropfschwefels scheint seit langer Zeit aufgegeben, da die ältesten Arbeiter mir darüber keine Auskunft geben konnten. Da die Haufenröstung der rohen Erze in neuester Zeit durch eine Abröstung in Oefen ersetzt ist, so wird auch der Jungfernschwefel bald nicht mehr zu haben sein.

Mineralogische Notizen.

Von **H. Guthe**.

Schon seit längerer Zeit ist das Vorkommen von Cölestin am Lindener Berge bekannt. Er fand sich in den Mergelkalken und sandigen Kalksteinen, welche das Liegende der Corallenbank der Oxfordgruppe bilden, und zwar in zierlichen Krystallen, die zu kugelförmigen Aggregaten geordnet rings von Nebengestein dicht umschlossen waren. Bisweilen trifft man auf der Halde des jetzt verlassenen Steinbruchs noch Kalkstücke mit den wohlerhaltenen, bienenzellenartig aussehenden Hohlräumen jener Krystalle, die selbst aufgelöst und fortgeführt sind. — Vor zwei Jahren aber wurde in dem oberen grossen Steinbruche hinter der Windmühle in den gelblichgrauen Mergeldolomiten, mit welchen die Oxfordgruppe abschliesst, eine etwa 2 Fuss breite, senkrecht die Schichten

durchsetzende Kluft aufgeschlossen, welche wesentlich mit mulmigem Brauneisenstein erfüllt war. Dazwischen fanden sich in dem Brauneisenstein eingeschlossen ähnliche, rosettenartig gruppirte Cölestin-Krystalle, jeder mit einer festanhaftenden Schicht von Brauneisenstein überzogen. Sie wurden durch Anwendung von Salzsäure von diesem Ueberzuge befreit, zeigten aber so wenig Glanz, dass sie mit dem Reflexionsgoniometer nicht gemessen werden konnten. Sie zeigten sich aus den Flächen o(P ⩪), d(∞P ⩫) und P(∞P ⩪) zusammengesetzt.

Das Mittel vieler Messungen mit dem Anlegegoniometer gab d : d = 78° 38′ (statt 78° 49′) und o : o = 104° 21′ (statt 104° 8′). Herr Stromeyer hatte die Güte, das Mineral zu analysiren und fand dasselbe aus reiner schwefelsaurer Strontianerde bestehend. In dem Nebengestein der Kluft war keine Spur von Strontianerde zu finden.

Vor längerer Zeit erhielt ich von Herrn Fauser in Pesth unter dem Namen Fauserit von Herrngrund, ein parallel faseriges, krystallinisches Mineral. Bekanntlich soll der Fauserit (s. berg- und hüttenmännische Zeitung XXIV, 109) neben schwefelsaurer Bittererde noch bedeutende Mengen von schwefelsaurem Manganoxydul enthalten. Da eine Löthrohrprüfung mir nur geringe Spuren von Mangan gab, so veranlasste ich Herrn Prinzhorn, Assistenten im hiesigen chemischen Laboratorium, zu einer quantitativen Analyse. Es zeigte sich, dass das Mineral nur 0,7 % Eisen- und Manganoxydverbindungen enthielt, sonst ein reines Bittersalz war. Es wird die Existenz des Fauserits also immer mehr zweifelhaft, nachdem auch von anderer Seite her Zweifel gegen seine Existenz rege gemacht sind.

Ich habe schon in einem früheren Jahrgange über Bernsteinfunde in unserer Provinz berichtet; das Vorkommen an den meisten Stellen findet im Diluvium statt, und die gefundenen Massen sind dorthin verschwemmt, befinden sich also auf secundärer Lagerstätte. Nur eine Fundstätte, diejenige im Klosterholze bei Osterholz, scheint eine Ausnahme zu machen und hier der Bernstein in situ vorzukommen. Ich finde nämlich in Bd. XXV. der in der Bibl. des historischen Vereins aufbewahrten Spilckerschen Collectaneen folgende aus den zwanziger Jahren d. Jahrh. stammende Notizen über den Bernstein von Osterholz. Der Bernstein findet sich in einer Lehmgrube nahe bei Osterholz im Gehölz, 95 Ruthen vom südwärts belegenen Hafen entfernt. Der Boden hat in der oberen Lage, 2—3′ dick, schwarze, fruchtbare Erde, dann folgt vermischter Sand mit gelbem, magerem Lehm auf 6—8′; doch liegen diese Schichten nicht immer gleich, sondern bald mehr bald weniger dick. Dann folgt schwarzer Thon, der auf Sandgrund ruht. Der Bernstein wird allein im schwarzen Thon zerstreut und in keiner zusammenhängenden Lage, mehrentheils in der Grösse einer wälschen Nuss und auch kleiner, jedoch sparsam gefunden; das grösste Stück hatte die Grösse eines Gänseeies. Es ist überaus klar und durchsichtig, ohne Kruste, theils schön hellgelb, theils röthlichgelb von Farbe. In den oberen gelblichen Lehmlagen sind zuweilen glänzende Kugeln von Bernsteingriess, eines Kopfes gross, zum Vorschein gekommen, die indess, wenn sie eine kurze Zeit in der Luft und Sonne gelegen, auseinander gefallen sind. Vermodertes Holz liegt viel in der Ader, wo der Bernstein gefunden wird. Es ist braun und mürbe, wird beim Trockenwerden etwas härter und riecht, wenn es auf Kohlen geworfen wird, stark nach Harz und Gummi. — Ich erinnere daran, dass bei Groverort an der unteren Elbe ebenfalls der Bernstein zusammen mit bituminösem Holz von der Elbe ausgeworfen wurde.

Zusammenstellung

der

Höhen sämmtlicher Bahnhöfe und Haltestellen in Hannover, Braunschweig, sowie einiger Bahnhöfe in den Nachbargebieten, nebst den Resultaten einiger barometrischer Höhenmessungen in der Umgegend von Hannover.

Von **H. Guthe**, Dr.

Im 13. Jahresberichte theilte ich nach mir gütigst gewordenen officiellen Mittheilungen die Höhenlage sämmtlicher hannöverischer und braunschweigischer Bahnhöfe mit. Ich habe seit jener Zeit mir auch die Höhen der seitdem erbauten oder projectierten Bahnhöfe zu verschaffen gesucht, so weit sie in das Bereich der von mir bei Klindworth herausgegebenen Karte von Hannover fallen. Es war dabei bei den verehrlichen Eisenbahndirectionen, denen ich für ihr freundliches Entgegenkommen zu danken habe, die Frage nach der Höhe der Schienenunterkante über Amsterdamer Null gestellt. Leider scheint der erste Punkt nicht überall beachtet zu sein, und bezieht sich ein Theil der Angaben daher wahrscheinlich auf das Planum des Bahnhofes. Die Lage von Amsterdamer Null gegen den Spiegel der Nordsee (Mitte zwischen Ebbe und Fluth) ist bekanntlich noch nicht mit voller Genauigkeit bestimmt. Herr Assessor Dedekind in Braunschweig findet (Braunschweiger Magazin, 1866, Nr. 51), dass, je nachdem man Eisenbahnnivellements oder die Gaussische Bestimmung des Höhenunterschieds der Göttinger Sternwarte und des Brockens zu Grunde legt, der Nullpunkt des Amsterdam-Pegels entweder 10',23 oder 17' unter dem Niveau der Nordsee liegt, wie es Gauss bei seinen Messungen annahm. Die Hannoversche Bahnverwaltung bezieht ihre Messungen auf 0 des Harburger Pegels und nimmt an, dass dies 4,7 Fuss hann. höher liegt als das von Amsterdam und 4 Fuss höher als der Spiegel der Nordsee bei Cuxhaven. Aus den weiter unten mitgetheilten Nivellements der Lübeck-Büchener Bahn ergibt sich der mittlere Wasserstand der Ostsee bei Travemünde zu 8,0 F. p. über Amsterdamer 0. Dove (Berliner geogr. Zeitschrift N. F. VIII. p. 242) findet, dass der Spiegel der Ostsee (Nullpunkt des Swinemünder Pegels?) um 5,34 F. par. höher liegt als das 0 des Amserdamer Pegels.

Wir wiederholen hier auch die bereits im 13. Jahresbericht mitgetheilten Bestimmungen, haben aber alle Angaben auf Pariser Fuss reduciert.

I. Staatsbahnen innerhalb der Provinz Hannover.

Schienenunterkante.

Hannover	170,5
Misburg	186,6
Lehrte	190,3
Hämelerwald	207,8
Peine	210,2
———	
Wülfel	192,6
Rethem	191,2
Sarstedt	198,5
Nordstemmen	221,3
Elze	233,0
Banteln	194,1
Alfeld	286,7
Freden	312,0
Kreiensen	332,8
Salzderhelden	343,2
Northeim	369,7
Catlenburg	421,4
Hattorf	549,4
Herzberg	722,1
Osterode	656,5
Scharzfeld	784,6
Osterhagen	990,5
Tettenborn	933,0
Walkenried	845,9

Ellrich	751,2
Niedersachswerfen	643,1
Nordhausen	562,9
Nörten	411,9
Bovenden	430,3
Göttingen	456,0
Obernjesa	515,3
Friedland	553,1
Ahrenshausen	647,0
Dransfeld	929,7
Münden	433,9
Cassel	566,6
———	
Seelze	158,0
Wunstorf	148,5
Haste	165,1
Lindhorst	190,5
Stadthagen	205,9
Kirchhorsten	179,1
Bückeburg	186,2
Minden	139,4
Porta	148,2
Rehme	181,2
Löhne	198,9
Bünde	203,8

Melle	248,8	Bremen	18,6
Wittingen	228,6	Oslebshausen	18,2
Osnabrück	201,6	Burg-Lesum	21,6
Ibbenbühren	260,7	St. Magnus	86,9
Rheine	121,8	Osterholz	48,7
Salzbergen	112,5	Oldenbüttel	82,9
Leschede	95,4	Stubben	28,8
Lingen	74,4	Loxstedt	21,8
Meppen	52,8	Geestemünde	14,2
Kellerberg	85,3	——	
Lathen	37,0	Hildesheim	269,2
Cluse	29,9	Harsum	246,9
Aschendorf	13,7	Algermissen	236,6
Papenburg	11,9	Sehnde	213,2
Ihrhove	8,7	Burgdorf	172,3
Leer	19,1	Ehlershausen	135,7
Neermoor	6,0	Celle	121,5
Oldersum	12,9	Eschede	238,1
Emden	11,4	Unterlüss	324,2
——		Suderburg	216,7
Neustadt a. R.	127,2	Uelzen	130,3
Hagen	181,2	Bevensen	121,2
Linsburg	101,7	Bienenbüttel	81,2
Nienburg	89,3	Lüneburg	53,7
Rohrsen	82,5	Adendorf	77,9
Eistrup	69,9	Echem	22,7
Dörverden	54,2	Hohnstorf	37,0
Verden	72,4	Bardowieck	49,6
Langwedel	45,2	Winsen	27,6
Achim	65,4	Stelle	25,6
Sebaldsbrück	21,6	Harburg	19,1

II. Braunschweigische Staatsbahnen.

Schienenunterkante? Die Höhen schliessen sich ursprünglich an Harburger 0 an.

Braunschweig	225,8	Seesen	643,0
Wolfenbüttel	245,8	Windhausen	651,9
Schöppenstedt	323,7	Ildehausen	558,0
Jerxheim	267,6	Gandersheim	424,9
Mattierzoll	280,3	Kreiensen	333,0
Hedeper	319,0	Söllingen	305,6
Wegersleben	264,0	Schöningen	351,4
Oschersleben	264,0	Büddenstedt	365,5
Vechelde	252,8	Helmstedt	427,9
Börssum	269,1	Naensen	645,3
Schladen	293,5	Vorwohle	706,4
Vienenburg	427,0	Stadtoldendorf	703,6
Harzburg	736,2	Holzminden	304,0
Gielde	292,6	——	
Salzgitter	417,4	St. Leonhard	246,1
Ringelheim	430,0	Schandelah	314,5
Lutter a. B.	520,0	Königslutter	381,3
Neuekrug	670,4	Prinz Wilhelm	396,2

III. Bahnen der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahngesellschaft.

Die Höhen scheinen sämmtlich ermittelt durch Beziehung auf 0 des Elbpegels zu Magdeburg, der als 136,27 Fuss rh. über Amsterdamer 0 liegend angenommen wird. Die Höhen auf der Bahn zwischen Halberstadt und Thale sind ermittelt durch Vergleichung mit dem **alten** Halberstädter Bahnhof, der 223,9 Fuss rh. über Magdeburger 0, also 360,17 Fuss rh. über Amsterdamer 0 haben soll. In der Berliner geographischen Zeitschrift n. F. VIII. p. 247 finde ich aber dafür 367,27 Fuss rh. angegeben.

Wegeleben	342,2	Nachterstedt	385,0
Ditfurt	383,2	Frose	389,9
Quedlinburg	372,2	Ermsleben	478,5
Nienstedt	432,5	Ballenstedt	622,0
Thale	537,4	Aschersleben	457,3
——		——	
Vienenburg	420,9	Bismark	165,4
Wasserleben	458,5	Brunau - Packebusch	99,2
Heudeber - Dannstedt	566,8	Kallehne	113,2
Halberstadt (n. Personenbahnh.)	338,3	Salzwedel	68,6
		——	
Wegeleben	312,2	Gardelegen	149,9
Gatersleben	337,5		

IV. Bahn Halle-Cassel.

Die Angaben beziehen sich auf die Schienenoberkante und sind ermittelt durch Anschluss der Schienenoberkante des Bahnhofs Halle der Magdeburg-Leipziger Bahn und durch Vergleich mit dem Nullpunkt des Pegels an der Elisenbrücke in Halle.

Eisleben	526,6	Söllstedt	804,9
Riestedt	668,4	Gernrode	902,3
Sangerhausen	486,6	Leinefelde	1043,3
Wallhausen	451,4	Heiligenstadt	764,5
Rossla	469,9	Arenshausen	644,0
Heringen	508,5	——	
Nordhausen	562,9	Kl. Furra	629,8
Wolkramshausen	701,4	Sondershausen	667,1
Bleicherode	697,1	Hohenebra	934,3

V. Venlo-Hamburger Bahn.

Schienenunterkante.

Zeche Pluto	163,2	Vehrte	329,8
Recklinghausen	239,0	Bohmte	150,1
Haltern	122,0	Lemförde	131,9
Dülmen	208,0	Diepholz	117,8
Appelhülsen	206,3	Cornau	110,6
Münster	185,7	Barnstorf	102,9
Westbevern	162,8	Twistringen	172,5
Lengerich	246,4	Bassum	142,5
Hasbergen	233,4	Syke	97,0
Osnabrück	222,5		

VI. Lübeck-Büchener Bahn.

Schienenoberkante. Die Höhen sind abgeleitet von der Sation Büchen (= 78,48 Fuss Rh.) auf der Berlin-Hamburger Bahn.

Mölln	63,7	bei Lübeck	8,7
Ratzeburg	127,3	Mittlerer Wasserstand der Ostsee bei Travemünde	8,0
Lübeck	19,7		
Mittlerer Wasserstand der Trave			

VII. Lübeck-Hamburger Bahn.

Schienenoberkante. Anschluss an Büchen.

Reinfeld	74,6	Lübecker Bahnhof Hamburg	21,1
Oldesloe	60,9	0 des Deichthorpegels bei Hamburg	7,7
Bargteheide	156,0		
Ahrensburg	154,5		
Wandsbeck	47,0		

VIII. Holsteinische Bahnen.

Planum? Die Höhen sind bezogen auf Hamburger 0, d. h. auf ordinären Niedrigwasserstand. Identisch mit dem 0 des Deichthorpegels? Da ausserdem die Mittheilung gemacht ist, dass in den Nivellements Fehler bis zu ein paar Fuss vorkommen können, so theile ich nur die Originalzahlen mit.

Altona	114,0	Nortorf	108,7
Fuss Hamb. über Hamburger 0.		Rendsburg	25,1
		Ascheberg	173,6
Pinneberg	26,9	Plön	90,5
Tornesch	41,6	Eutin	139,9
Elmshorn	18,9	Neustadt	18,7
Horst	38,5	Preetz	126,2
Wrist	20,5	Blankenese	174,2
Neumünster	86,8	Glückstadt	6,8
Bordesholm	118,7	Krempe	12,1
Kiel	22,5	Itzehoe	5,1

IX. Mecklenburgische Bahnen.

Planum.

Wismar	22,5	Boitzenburg	47,0
Schwerin	164,6		

X. Oldenburgische Bahnen.

(Schienenkopf.)

Wilhelmshafen	8,0	Wüsting	10,4
Sande	5,1	Hude	37,8
Ellenserdamm	6,6	Gruppenbühren	41,5
Varel	20,6	Delmenhorst	26,8
Jaderberg	10,5	Huchting	20,2
Hahn	38,5	Bremen-Neustadt	27,2
Rastede	57,9	Bremen-Altstadt	16,9
Oldenburg	13,6		
Bloh	16,9	Augustfehn	12,3
Zwischenahn	29,3	Stickhausen	8,0
Ochnolt	16,0	Nortmoor	8,9
Apen	10,8	Leer	17,7

XI. Resultate barometrischer Höhenmessungen.

Beobachter: Prof. v. Quintus-Icilius.

Schlehberg bei Alfeld, 1865, Juli 1 ...... 571′,0

Rehberg oder Ziegenrücken bei Alfeld,
1865, Juli 1. 855′,7
1867, Juni 15. 837′,2
1869, Juni 19. 836′,2
} Die Beobachtungspunkte nicht immer dieselben.

Himmelberg bei Alfeld, 1865, Juli 1 ..... 938′,2

Hainberg bei Alfeld, 1865, Juli 1 .... 985′,0

Langenholzen, Hof des Kruges, 1867, Juni 15 .... 397′,5

Menteberg, Anfang des Sackwaldes, 1867, Juni 15 .... 982′,9

Hörzen über Rheden, 1869, Mai 9 .... 1098′,1

Ilert, zu den Siebenbergen gehörig, 1859, Juni 19 .... 1155′,7

Diese Messungen sind ursprünglich auf den Bahnhof Alfeld bezogen.

Lauenstein, Garten des Posthauses, 1868, Mai 23 .... 507′,3

Poppenstein am Ith, 1868, Mai 23 .... 1185′,6

Mönchestein am Ith, 1868, Mai 23 .... 1225′,2

Bessinger Stieg, 1868, Mai 23. .... 1214′,6

Die Messungen sind auf den Bahnhof Elze bezogen.

Beobachter: Guthe.

Dorf Hörsum bei Alfeld, Fuss der Kirche, 1868, Juni 12 .... 498′,0

Dorf Everode, Wirtshaus am oberen Ende der Ortes, 1868, Juni 12 .... 545′,0

Hasselkopf über Winzenburg, Anlagen, 1868, Juni 12 .... 1056′,0

Winzenburg, Hof des Wirtshauses, 1868, Juni 12 .... 451′,0

Höhe des Wegs nach Lammspringe, 1868, Juni 12 .... 759′,0

Quelle der Lamme im Klostergarten, 1868, Juni 12 .... 618′,0

Die Messungen sind auf den Bahnhof Alfeld bezogen.

Bad Nenndorf, oberes Ende des Curgartens, 1869, Septbr. 27 .... 226′,0

Nordmann's Thurm auf dem Deister... 1260′,0

Höhe des Wegs nach Nienstedt .... 907′,0

Hohe Warte .... 1266′,0

Höfeler .... 1308′,0

Die Messungen sind auf den Bahnhof Haste bezogen, und die letzten zwei bei stürmischem Wetter gemacht, so dass deren Resultate wahrscheinlich zu hoch sind.

Zwanzigster Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER

von Michaelis 1869 bis dahin 1870.

HANNOVER.

In Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1871.

Jahresbericht

über die Thätigkeit

der

naturhistorischen Gesellschaft

für das Jahr 1869 bis 1870.

Was zunächst die Mitgliederzahl der Gesellschaft anbetrifft, so ist sich dieselbe nahezu gleich geblieben; wir verloren durch Wegzug von hier die Herren Dommes, Dr. jur., Gerlach, Geheimer Medicinalrath, Jung, Bergassessor, Schow, Oberregierungsrath, Struckmann, Obergerichtsrath; durch den Tod die Herren Herzog, Hausvogt, von Hinüber, Finanzrath, Schröter, Seminarinspector, Wedemeyer, Geh. Rath, Exc.; sonst zeigten noch ihren Austritt an die Herren Hagemann, Regierungsrath, Kahle, Lehrer, Lanz, Eisenbahnbaudirector, Meyenberg, Sanitätsrath, Benzinger, Hofschornsteinfeger, Täger, Hofuhrmacher.

Es wurden neu aufgenommen die Herren: Apotheker Baumgart, Landesdirector von Bennigsen, Oberstabsarzt Dr. Hübener, Dr. Kaiserling, Dr. Köbener, Oberstabsarzt Dr. Köllner, Oberstabsarzt Dr. Korff, Dr. Metzger, Oberhofbaurath Molthan, Schatzrath Müller, Zahnarzt Spinner, Oberlieutenant Walter von Waltheim, Hauptmann Westphal. Es betrug mithin der Bestand der beitragzahlenden Mitglieder am 1. October 1870: 263.

In dem Personal des Vorstandes sind eingreifendere Veränderungen zu beklagen. Zunächst verliess uns Herr Geheime Medicinalrath Gerlach, einem ehrenvollen Rufe nach Berlin folgend, gehört aber der Gesellschaft durch Beschluss des Vorstandes, der ihm für seine gediegenen Vorträge in unseren Versammlungen ein dankbares Andenken bewahrt, noch als Ehrenmitglied an. Der Vorstand, von dem ihm in §. 9 der Statuten gegebenen Rechte Gebrauch machend, hat an seine Stelle Herrn Dr. Metzger provisorisch sich cooptiert. Ausserdem sind die Herren Obergerichtsvicedirector Witte, Commerzrath Angerstein und Medicinalrath Hahn zu unserem tiefen Bedauern aus dem Vorstande geschieden, dem der erstere seit 1853, die beiden letzteren seit Gründung der Gesellschaft angehört haben. Die Gesellschaft wird mit uns das Gefühl der Dankbarkeit für die mannigfaltigen Mühen theilen, welche diese Herren in diesem langen Zeitraume der Gesellschaft und ihren Zwecken gewidmet haben.

Gleichzeitig ist die neunjährige Dienstzeit unseres Mitgliedes Guthe mit dem 1. October abgelaufen, und ist auch für ihn eine Neuwahl zu treffen, so dass also im ganzen 5 neue Mitglieder zu wählen sein werden.

Herr Doctor Rüst, den der Vorstand sich als ausserordentliches Mitglied cooptiert hatte, und der namentlich durch seine gediegenen Vorträge über die Naturgeschichte niederer Thiere sich um die Gesellschaft verdient gemacht hat, hat im Laufe des Sommers Hannover verlassen.

Schon im vorigen Jahresberichte wurde angedeutet, wie die Zwecke und Ziele der naturhistorischen Gesellschaft von nun ab eine kräftigere Förderung durch die Fortführung ihrer Sammlungen in Form eines Provinzialmuseums finden würden. Die Verhandlungen über die Statuten der neuen Anstalt nahmen längere Zeit in Anspruch, wie es die ausserordentliche Wichtigkeit des Gegenstandes nicht anders erwarten liess, haben aber schliesslich zu einem allseitig befriedigenden Resultate geführt.

In der Generalversammlung vom 8. Jan. dieses Jahres war Ihr Vorstand in der Lage, Ihnen die Statuten des Provinzialmuseums zur Genehmigung vorlegen zu können, die Sie denselben auch ertheilt haben. Wir werden dieselben als Anlage zu gegenwärtigem Bericht abdrucken lassen.

Auch die Verhandlungen einer Geschäftsordnung für den Ausschuss des Provinzialmuseums, sowie die einer Instruction für den Custos Braunstein, der nunmehr in die Dienste des Provinzialmuseums getreten ist, haben zu einem durchaus befriedigenden Ende geführt, und Ihr Vorstand glaubt die Hoffnung hegen zu dürfen, dass von der Begründung des Provinzialmuseums die naturhistorischen Sammlungen des Museums und damit auch die naturhistorischen Studien einen mächtigen Aufschwung nehmen werden. Während wir nämlich früher wegen der uns so sparsam und unregelmässig zufliessenden Geldmittel an eine systematische Vermehrung der Sammlung nicht denken konnten, ist dasselbe von jetzt an möglich, und wir sind dem Ausschusse des Provinzialmuseums besonders dafür dankbar, dass er vertrauensvoll die Verwendung der für die einzelnen Abtheilungen der Sammlungen ausgeworfenen Summen den einzelnen betreffenden Vorstandsmitgliedern zu freier Verfügung überlassen, sich selbst aber nur die Vertheilung der Gesammtsumme unter die einzelnen Abtheilungen im grossen vorbehalten hat.

So sind in diesem Jahre die uns statutenmässig zukommenden 500 ß in der Art vertheilt, dass

200 ß für Vogelschränke,
50 „ für Vögel,
25 „ für Insecten,
25 „ für das Herbarium,
25 „ für die Sammlung nied. Thiere,
50 „ für die Grote'sche Mineraliensammlung,
50 „ für die geognostische Sammlung,
25 „ für Materialien zum Ausstopfen und Conservieren,
50 „ als Reserve

bestimmt sind.

Da diese Bestimmung erst im Laufe des Monat Mai erfolgte, bald darauf aber der Krieg ausbrach, der allen Verkehr hemmte, so ist bis jetzt erst ein geringer Theil dieser Summe verwandt, eine grosse Zahl bestellter Sachen wird aber in den nächsten Wochen eingehen.

Eine besondere Bereicherung unserer Sammlung wird uns aber dadurch zu Theil werden, dass Se. Excellenz der Herr Minister für geistliche, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten uns auf ein Gesuch des Vorstandes vom 19. November vorigen Jahres durch gnädiges Rescript vom 29. Juni dieses Jahres die Summe von 500 ß zum Ankauf einer Petrefactensammlung sammt dazu gehörigem Schranke überwiesen hat.

In der nächsten Zeit wird sich eines unserer Vorstandsmitglieder nach Bonn begeben, um dort aus den Vorräthen des Herrn Dr. Krantz, der auf unser Ersuchen uns die liberalsten Bedingungen gestellt hat, eine Sammlung auszusuchen, welche genügend sein wird, um dem besuchenden Publicum ein ansprechendes Bild der allmählichen Entwickelung der organischen Wesen in dem Verlauf der Erdperioden zu geben. Auf eine spätere bedeutende Erweiterung dieses bis jetzt bei uns äusserst spärlich vertretenen Zweiges glauben wir mit Sicherheit hoffen zu dürfen.

Einen nicht geringen Theil unserer Sammlungen bilden diejenigen Naturalien, welche von Sr. Majestät dem Könige Georg unter Vorbehalt des Eigenthums bei uns zur Aufstellung angewiesen sind. Wir danken der königlichen Verwaltungscommission, dass sie diese Bestimmung auch unter den veränderten Umständen aufrecht erhalten hat. Im Anfange des April dieses Jahrs fand von Seiten des Herrn Geheimen Oberregierungsrath Sauerhering und des Herrn General von Kotze als Mitglieder jener Behörde eine Revision des königlichen Eigenthums statt und gab zu keinen Bemerkungen Veranlassung.

Die Vermehrung unserer Sammlungen durch Geschenke war eine verhältnismässig geringe.

Es schenkten:

Herr Georg Ohage von hier:
5 Gläser mit Reptilien aus Australien.

Herr Kettler aus Nienburg:
Eine Schellente.

Herr Rocholl hieselbst:
Sieben afrikanische Vogelbälge.

Herr Stiftsgelehrter Krimke hieselbst:
Ethnographische Gegenstände aus Hinterindien; gediegenes Gold aus Californien.

Herr Custos Braunstein:
2 junge Füchse und 2 junge Hasen.

Herr Kaufmann Gröner aus Australien:
4 Vogelbälge; 1 Beutelthier.

Herr Hausvogt Herzog:
Einen Fuchs (Albino).

Herr Baurath Buhse:
Einige Muscheln.

Die Direction des Zoologischen Gartens:
Vier Affen; einen Pelikan; einen Kronenkranich.

Fräulein Ludewig durch Vermächtniss:
Einen Mahagonischrank, enthaltend Muscheln und Nippsachen, welche letztere zum besten des Vereins verkauft worden sind.

Dem Provinzialmuseum wurden geschenkt:

Von den Erben des Herrn Weinhändler G. Schultz:
Eine ausgezeichnete Sammlung einheimischer und exotischer Schmetterlinge.

Von Herrn Assessor Siemens in Burgwedel:
Eine Nachtschwalbe, ein Kuckuk und ein Bussard.

Von Herrn H. Kestner:
Eine Coralle.

Von Frau Obercastellanin Meyer:
6 Kästen mit ausgestopften Vögeln.

Von der Direction der Königl. Eisenbahn:
Ein Mammuth- und ein Rhinoceroszahn.

Von Herrn Ernst Hahn:
Ein Hausrothschwänzchen.

Die Vermehrung der Bibliothek erfolgte wesentlich durch Schriftenaustausch. In der Anlage ist der Zugang des verflossenen Jahres aufgezählt. Wir freuen uns, dass wir in der Folge im Stande sein werden, auch durch Ankäufe für die Bibliothek etwas thun zu können.

Da die Verwaltung der Stadtbibliothek, in deren Räumen unsere Bibliothek bisher aufgestellt war, aus Mangel an Raum für die eigenen Erwerbungen dringend wünschte, dieselben abzugeben, so haben wir dieselbe wieder zu uns genommen. Herr Apotheker Baumgart, dem wir hier zugleich für die Schenkung einer grossen Zahl von Büchern, darunter die Encyclopädie von Ersch und Gruber, danken, half freundlich bei der Neuaufstellung.

Indem wir uns nun zu anderen Zweigen der Thätigkeit unserer Gesellschaft wenden, bemerken wir in Beziehung auf die regelmässigen Winterversammlungen mit Bedauern, dass die Zahl der vortragenden Mitglieder immer mehr und mehr zusammenschmilzt, indem tüchtige und bereite Kräfte uns durch den Tod oder Versetzung verloren gegangen sind, junger Nachwuchs aber ausbleibt. Es hat das vielleicht darin seinen Grund, dass es in den letzten Jahren mehr und mehr Sitte geworden ist, längere, den ganzen Abend oder gar mehrere Abende in Anspruch nehmende Vorträge zu halten, zu deren Abfassung nicht Jedermann Zeit hat.

Es sind indes der Natur der Sache nach kürzere Bemerkungen, sowie die Vorlegung einzelner interessanter Naturproducte keineswegs ausgeschlossen, und es darf sich daher der Vorstand die dringende Bitte an die Herren Mitglieder erlauben, wenigstens auf

solche Weise zu einer genussreichen und belehrenden Ausfüllung unserer Abende beizutragen, auch wenn sie nicht im Stande sind, grössere Vorträge zu übernehmen. Manche Anregung gewährte auch im vorigen Winter die Beantwortung anonym eingereichter Fragen.

Folgende Vorträge sind im verflossenen Winter gehalten worden:

October, 7. 1869. Herr Mejer: Ueber die Aufgabe und Bedeutung der Botanik.

October, 14. Discussion über die Anfrage des Herrn von der Horst: Wie es zugehe, dass ein frisches Ei an einem Ende wärmer erscheine.

Vortrag des Herrn Gerlach: Ueber die Entwickelung des Eies.

October, 23. Herr Stromeyer: Ueber den Thon.

October, 28. Herr von Quintus-Icilius: Mittheilung der Resultate betreffend die Wärmeverhältnisse frischer Eier, untersucht mit der thermoelektrischen Säule.

Novembr, 4. Herr Hahn und Herr Gerlach: Ueber Steinbildung im thierischen Körper.

November, 11. Generalversammlung. Jahresbericht. Herr Gerlach: Ueber den Einfluss der Maul- und Klauenseuche auf die Milch.

November, 18. Herr Guthe: Ueber die Stufenfolge in der Erkenntniss der Naturgesetze.

November, 25. Herr von Quintus-Icilius: Ueber die Schwingungen gespannter Saiten.

December, 2. Herr Sauerwein (als Gast): Mittheilungen über seine Reise nach Chile.

December 9. Herr Raydt: Ueber den Einfluss der Temperatur auf das Volumen der Körper.

December, 16. Herr Prollius: Ueber die Prüfung des Leuchtgases bezüglich seiner Reinheit und Leuchtkraft.

Januar, 5. 1870. Generalversammlung. (Statuten für das Provinzial-Museum.) Herr Kugelmann: Ueber die Behandlung der acuten Exantheme durch continuirliche Ventilation.

Januar, 13. Herr Meyer: Ueber die Ernährung der Pflanzen.

Januar, 20. Herr Rüst: Ueber Limnaeus stagnalis und den Bau und die Entwickelung der Gastropoden überhaupt.

Januar, 27. Herr Guthe: Ueber die Anwendung des Barometers zu Höhenmessungen.

Februar, 3. Herr Dr. Metzger: Ueber die Verwendbarkeit der ostfriesischen Wattküste für Austerncultur.

Februar 17. Vorstandsseitige Mittheilungen über das Provinzial-Museum. Herr Mejer: Bericht über die projectirte Anlage eines botanischen Gartens in hiesiger Stadt.

Februar, 24. Herr Guthe: Ueber das Vorkommen gediegenen Silbers in der Natur.

März, 3. Herr Hahn: Die Wissenschaft im Kampfe mit den Seuchen.

März, 10. Herr Niemeyer: Ueber die Ernährung der Pflanzen.

März, 17. Herr Schuster: Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Goslar.

März, 24. Herr Begemann: Ueber die Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft und deren Bestimmung.

März, 31. Herr Hahn: Ueber Abfuhr und Canalisation.

April, 7. Herr Guthe: Ueber Unvollkommenheiten der Krystallbildung.

Das in obiger Aufzählung in unseren Versammlungen als besprochen erwähnte Project der Anlage eines botanischen Gartens entstand durch die Anregung eines Mitgliedes der Gesellschaft, auf dessen Antrag im December vorigen Jahres eine Commission, bestehend aus den Herren Mejer, Metzger und Hupe gewählt wurde, welche untersuchen sollte, ob es sich empfehle, dem hiesigen Magistrate die Anlage eines kleinen, wesentlich zur Unterstützung des naturwissenschaftlichen Unterrichts in den Schulen bestimmten botanischen Gartens anheim zu geben.

Die Commission kam indess zu dem Schlusse, dass es angemessener sein werde, den Verwaltungsrath des zoologischen Gar-

tens zu veranlassen, die Anpflanzungen im zoologischen Garten mit Rücksicht auf botanische Belehrung des Publicums anzuordnen.

Auf unsere desfallsige Empfehlung ist der geehrte Verwaltungsrath auch bereitwilligst eingegangen und hat die Hülfe, die unser botanisches Mitglied, Herr Mejer, demselben angeboten hat, freundlichst angenommen.

Im März gieng ein Schreiben des hiesigen Architekten- und Ingenieurvereins bei uns ein, in welchem die naturhistorische Gesellschaft aufgefordert wurde, sich an den Bemühungen des gedachten Vereins in Beziehung auf allgemeine Gesundheitspflege in hiesiger Stadt zu betheiligen. Die Gesellschaft ging bereitwilligst darauf ein und wählte die Herren Hahn, Begemann, Kraut und Guthe als deputierte Mitglieder zu der grossen Commission, welche ausserdem aus Mitgliedern des Architekten- und Ingenieurvereins, des ärztlichen Vereins und des Gewerbevereins besteht. Ueber die Thätigkeit desselben ausführlich zu berichten, ist hier nicht der Ort.

Der hiesige Verein für Geflügelzucht hatte aus seiner Mitte einen Ausschuss eingesetzt, der über den Schutz der Singvögel in der Umgegend Hannovers wachen soll. Auf Antrag des Vereins (April, 15. 1870) beschloss der Vorstand der naturhistorischen Gesellschaft, auch seinerseits vier Mitglieder in jene Commission zu entsenden, und wurden dazu die Herren Hahn, Reinhold, Metzger und Glitz gewählt.

In der Pfingstwoche versammelte sich hier die Gesellschaft deutscher Ornithologen. An ihren Sitzungen betheiligten sich mehrere Mitglieder der naturhistorischen Gesellschaft und eine auf Antrag der Ornithologenversammlung gewählte Commission des Vorstandes, hat es übernommen, die nöthigen Vorbereitungen für die Versammlung zu treffen. Auch waren die Räume des Museums den Herren Ornithologen gratis zugänglich gemacht. Unsere Sammlungen, obwohl nach keiner Seite hin bis jetzt etwas abgeschlossenes bietend, fanden doch durch ihre helle und geschmackvolle Aufstellung den Beifall der besuchenden.

Wie im vorigen, so unternahm auch im gegenwärtigen Jahre die Gesellschaft eine weitere Excursion, zu deren Ziel diesmal Clausthal ausersehen war, und die am 25. und 26. Juni vor sich gieng. Leider wurden durch das ausgezeichnet schlechte Wetter dieser Tage mehrere Herren, auf deren Theilnahme man gerechnet hatte, zurückgehalten, so dass im ganzen von hier aus nur sechs Theilnehmer für die Fahrt sich fanden. Die Herren giengen über Oker nach Rohmkershall, wo Herr Professor von Groddeck, Dirigent der Bergakademie in Clausthal, sich freundlichst eingefunden hatte, um die Gesellschaft über das geognostisch so interessante Terrain von Festenburg nach Clausthal zu führen. Leider vereitelte der strömende Regen diesen Plan, und es blieb der Gesellschaft nichts anderes übrig, als möglichst rasch die Räume der goldenen Krone in Clausthal aufzusuchen, wo eine Zahl von höheren Bergwerksbeamten und Professoren der Akademie die Reisenden freundlich begrüssten. Der andere Morgen wurde zunächst der Besichtigung der ausgezeichneten Sammlungen der königlichen Bergakademie sowie der Käfersammlung des Herrn Bergamtssecretärs Degenhardt gewidmet, und sodann ein gemeinsamer Spaziergang nach dem grossen Aufbereitungswerk im Zellerfelder Thale unternommen, der grössten derartigen Anstalt in Europa. Noch am Morgen hatten sich auch einige Freunde der Naturgeschichte aus Osterode eingefunden.

Nach einem gemeinschaftlichen heiteren Mittagsmahle, welches durch Theilnahme des Herrn Berghauptmann Ottiliä und mehrerer anderer höherer Bergwerksbeamten geehrt wurde, trat man um 4 Uhr die Rückreise nach Hannover an.

Was zuletzt die finanzielle Lage unserer Gesellschaft anbetrifft, so ertheilt darüber der beiliegende Rechnungsextract genügende Auskunft. Der scheinbar so grosse Ueberschuss erklärt sich daraus, dass die von dem Herrn Minister bewilligten 500 ₰ noch nicht verausgabt sind, und einige bedeutende Rechnungsposten noch in Aussicht stehen.

Ueberblicken wir zum Schluss das zurückgelegte Jahr, so können wir auf die Re-

sultate desselben wohl zufrieden sein und uns der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass die Befürchtungen, welche hier und da aufgestiegen sein mögen, als ob mit den geänderten politischen Verhältnissen im Gebiete der Wissenschaften und Culturbestrebungen eine verderbliche Centralisation einreissen werde, keinen Grund hatten.

Wir haben im Gegentheil zu hoffen, dass wenn die naturhistorische Gesellschaft nur recht selbstthätig und freudig ihre eigenen Kräfte regt, auch die Anerkennung des Staates und der Provinz durch Vergrösserung unserer Fonds und sonstige Unterstützung nicht fehlen wird.

Solches ist aber nicht Sache des Vorstandes allein, wir dürfen daher vertrauensvoll uns der Hoffnung hingeben, dass Sie, hochgeehrte Herren, nach wie vor bereit sein werden, mit besten Kräften für die weitere Ausdehnung und innere Entwickelung der Gesellschaft zu streben. Nur durch Ihr Vertrauen getragen und Ihrer Beihülfe sich erfreuend, vermag der Vorstand seine Aufgabe wahrhaft zu lösen.

In der Jahresversammlung am 27. October wurde zunächst obiger Jahresbericht verlesen.

Herr Glitz theilte mit, dass er in der vorigjährigen Rechnung nichts zu monieren gefunden habe. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurden sodann die Herren Archivrath Grotefend und Klosterrevisor Glitz mit der Revision der Rechnung des eben abgelaufenen Jahres betraut.

Man schritt nunmehr zur Wahl von fünf neuen Vorstandsmitgliedern, und es fiel die Mehrzahl der Stimmen auf die Herren Aug. Stromeyer, Dr. Metzger, Professor von Quintus-Icilius, Klosterrevisor Glitz und den unterzeichneten, welche sich auch sämmtlich bereit erklärten in den Vorstand einzutreten.

Auf Antrag des Vorstandes drückte die Versammlung den ausgeschiedenen Vorstandsmitgliedern ihren Dank für ihre langjährige Mühewaltung aus und ernannte Herrn Obergerichtsvicedirector Witte zu ihrem Ehrenpräsidenten.

Herr Prof. Kraut stellt den Antrag, dass der Vorstand sich mit den geeigneten Persönlichkeiten in angemessene Verbindung setze, um feste Verabredungen über die Zeit und die Themata der im Laufe des Winters zu haltenden Vorträge zu treffen. Dieser Antrag ward nach längerer Debatte angenommen, und dann die Generalversammlung geschlossen.

In fidem

H. Guthe.

Statuten
für das Hannoversche Provinzial-Museum für Kunst und Wissenschaft.

§. 1.

Die Sammlungen der in der Stadt Hannover bestehenden drei Vereine:

a. naturhistorischer Verein;

b. Verein für öffentl. Kunstsammlung;

c. historischer Verein für Niedersachsen,

werden unter Aufrechterhaltung der bisherigen Eigenthumsverhältnisse an denselben zu einem Provinzial-Museum für Kunst und Wissenschaft vereinigt.

§. 2.

Die Mittel zur Weiterführung der Sammlungen bestehen, ausser Schenkungen von Gegenständen,

a. in den Zuschüssen aus dem Provinzialfonds,

b. in öffentlichen oder Privatbeiträgen, welche direct dem Provinzial-Museum überwiesen werden,

c. in den von den Vereinen selbst für diesen Zweck bestimmten Summen.

Die Verwendung dieser von den Vereinen selbst aufgebrachten Gelder steht in der bisherigen Weise den Vereinen zu; dagegen wird die Verwendung aller übrigen dem Provinzial-Museum zufliessenden Mittel einem zu constituierenden Verwaltungsausschusse übertragen.

§. 3.

Die Ausgaben für Beaufsichtigung, Conservierung und Verwaltung des Provinzial-Museums werden aus den Mitteln desselben und den etwa für Besichtigung der Sammlungen erhobenen Eintrittsgeldern bestritten. Auch wird aus diesen Mitteln den Vereinen eine Beihülfe zu den im Uebrigen von ihnen zu bestreitenden Mieten gegeben werden, deren Höhe durch eine noch vor dem Inslebentreten des Provinzial-Museums abzuschliessende Vereinbarung mit den einzelnen Vereinen festgestellt wird.

Der gesammte Rest der dem Provinzial-Museum nach Bestreitung dieser Kosten verbleibenden Mittel wird zur Hälfte auf den Ankauf von historischen Gegenständen, zu je einem Viertel auf den Ankauf von Kunstgegenständen und von naturwissenschaftlichen verwendet. Eine Ausnahme ist nur auf Grund eines einstimmigen Beschlusses des Verwaltungsausschusses zulässig.

§. 4.

Der Verwaltungsausschuss ist verpflichtet, dem Landesdirectorium jährlich Bericht zu erstatten und Rechnung abzulegen.

Bei der erstmaligen Aufstellung der Sammlungen, so wie bei späteren eingreifenden Veränderungen sind die betreffenden Vereinsausschüsse zuvor zu hören und deren Wünsche thunlichst zu berücksichtigen.

§. 5.

Der Verwaltungsausschuss des Provinzial-Museums besteht aus einem Mitgliede des Landesdirectoriums, den drei Präsidenten der drei Vereine und dem jedesmaligen Conservator der Landesalterthümer für Hannover. Ihm liegt die Leitung und Verwaltung des Provinzial-Museums ob.

Er versammelt sich zu regelmässigen Sitzungen, die er nach Bedürfniss mit Ausschussmitgliedern der drei Vereine verstärken kann.

Die Geschäftsführung im einzelnen wird der Verwaltungsausschuss durch eine von ihm nach Anhörung der einzelnen Vorstände zu erlassende Geschäftsordnung regeln.

§. 6.

Der Verwaltungsausschuss hat einerseits mit sämmtlichen drei Vereinen eine rege Verbindung zu unterhalten, damit deren Wünschen thunlichste Rechnung getragen wird, auf der anderen Seite dem Publicum das Institut so nutzbar wie möglich zu machen und schliesslich dahin zu wirken, dass die allseitige Theilnahme immer mehr gesteigert und werkthätiger wird.

§. 7.

Es bleibt einem jeden Vereinsausschusse vorbehalten, nach den gemachten Erfahrungen eine Aenderung der Statuten zu beantragen. Es kann eine solche jedoch nur unter Zustimmung aller drei Vereine und des Landesdirectoriums beschlossen werden.

Zugang zur Bibliothek.

A. Geschenke hoher Behörden.

Von Sr. Excellenz dem Herrn Handelsminister:

Karte über die Production, Consumtion und Circulation der mineralischen Brennstoffe in Preussen während des Jahres 1860. Nebst Erläuterungen. Berlin 1862.

Dieselbe für 1863.

Dieselbe für 1865.

B. Geschenke von Privaten.

Von Herrn Dr. Guthe:

Duval-Jouve, note sur une localité française de pilularia minuta. Extr. du bull. de la soc. bot. de France. XVI.

Singer, die Orthopteren der Regensburger Fauna. Regensburg, 1869. 4.

Duval-Jouve, sur quelques tissus de juncus et de graminées. 8. Extr. du bulletin de la soc. bot. de France. XVI.

Duval-Jouve, sur quelques Aegilops de France. 8. Extr. du bull. de la soc. bot. de France. XVI.

Lüders, das Nord- oder Polarlicht. Hamburg, 1870. 8.

Dittmann, das Polarproblem und ein Vorschlag zur Lösung desselben. Hamburg und Leipzig, 1870. 8.

Büttner, das Gebet und die Naturgesetze. Hannover, 1869. 8.

Von Herrn R. Temple in Pesth:

Eine Anzahl von Separatabdrücken von Journalartikeln geographischen u. naturhistorischen Inhalts.

Temple, Rud., Landwirthschaftlich-Naturhistorisches. Pesth, 1870. 8.

Von Herrn Dr. O. Speyer in Fulda:

Systematisches Verzeichniss der in der nächsten Umgebung Fulda's vorkommenden Land- und Süsswasser-Conchylien. Fulda, 1870. 8.

Von Herrn Senator Schläger:

Einige Brochüren und Zeitungsnummern.

Von N. N.:

Ritterhaus, Festgedicht auf die Humboldtfeier in Amerika. Uebersetzt von Mstrs. Kröcker-Freiligrath. Newyork, 1869. 8.

Von Herrn Apotheker Baumgart:

Ersch-Gruber, Encyclopädie. Abtheil. I., Bd. 1-46; Abth. II., Bd. 1-26; Abth. III., Bd. 1—23, sowie eine Anzahl anderer Werke.

C. Durch Schriftentausch.

35ster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim, 1869. 8.

7ter und 8ter Jahresbericht des naturhistor. Vereins zu Passau. 1865-68. 8.

Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt. 1869, Nr. 14 — 1870, Nr. 8. Wien. 8.

Proceedings of the literary and philosophical society of Manchester. Vol. 5—7. Manchester, 1866—68. 8.

Memoirs of the literary and philosophical society of Manchester. III[th] series, III. London, 1868. 8.

Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. Herausgeg. von der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. Dorpat, 1868. 8.

Bulletin de la soc. des sciences naturelles à Neuchatel. T. VIII., 2. Neuchatel, 1869. 8.

Journal für Landwirthschaft. Herausgegeben von Henneberg, Wicke, Mithoff. II. Folge, Bd. 4, Heft 3—Bd. 5, Heft 2. Göttingen, 1869. 70. 8.

Report of the commissioners of the department of agriculture for the year 1867. Washington, 1868. 8.

Monthly reports of the department of agriculture for the year 1868. Edited by J. R. Dodge. Washington, 1868. 8.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. 1869, Nr. 7—1870, Nr. 3. Dresden, 1869, 70. 8.

Atti dell' istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. III S. T. XIV, 2—XV, 8. Venezia, 1868–70. 8.

Bulletin de la soc. impér. des naturalistes de Moscou, 1868, Nr. 4 — 1869, 4. Moscou, 1869, 70. 8.

Achter Jahresbericht von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1868. Leipzig, 1869. 8.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. XIX, 3—XX, 2. Wien, 1869, 70. 4.

Sechsundvierzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1868. Breslau, 1869. 8.

Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philosoph.-historische Abtheilung. 1868, Hft. 2; 1869. Breslau, 1869. 8.

Dasselbe. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1868, 69. Breslau, 1869. 8.

Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft. 1869, April — December. Berlin, 1869, 70. 8.

Sitzungsberichte der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1869, I, Hft. 4 — 1870, I, Hft. 4. München, 1869, 70. 8.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Jahrg. 23. Regensburg 1869. 8.

Philipp, D., alphabetisches Sachregister der wichtigsten technischen Journale für den Zeitraum vom 1. Januar bis 30. Juni 1869. Berlin, 1869. 8. Dasselbe bis 31. December 1869. Ebendaher, 1870. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Jahrg. 1868. 8.

Elfter Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera. 1868. 8.

Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaft zu Marburg. Supplementheft II—V. Marburg und Leipzig, 1868, 69. 4. Enthält:

Claus, C, Beobachtungen über Lernaeocera, Peniculus und Lernaea.

Claus, C., Beobachtungen über die Organisation und Fortpflanzung der Leptodera appendiculata.

Wagner, G. R., Die Entwickelung der Muskelfaser.

Claus, C., Die Cypris-ähnliche Larve (Puppe) der Cirripedien und ihre Verwandlung in das festsitzende Thier.

Sars, G. O., Om individuelle variationer hos Rözhvalerne og de deraf betingede uligheder i den ydre og indre bygning. s. l. et a. 8.

Sars, Mich., mémoire pour servir à la connaissance des crinoides vivants. Christiania, 1868. 4.

Sars, G. O., undersögelser over Christianiafjordens dybvandsfauna anstillede paa en i sommeren 1868 foretagen zoologisk reise. Christiania, 1869. 8.

Sexe, le glacier de Boium en juillet 1868. Christiania, 1869. 4.

Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin im Jahre 1869. Berlin, 1870. 4.

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität aus dem Jahre 1869. Göttingen, 1869.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Gemeinschaftlich herausgegeben vom Gewerbevereine, von der naturforschenden Gesellschaft und dem bienenwirthschaftlichen Vereine zu Altenburg. Bd. XIX, Hft. 1, 2. Altenburg, 1869. 8.

28. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Nebst der 23. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Ens. Linz, 1869. 8.

R. comitato geologico d'Italia. Bolletino, Nr. 1—8. Firenze, 1870. 8.

Commelinaceae indicae, imprimis archipelagi indici adjectis nonnullis hisce terris alienis auctore Car. Hasskarl. (Propriis expensis C. R. societatis zoologicae botanicae.) Vindonae, 1870. 8.

Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg für das Jahr 1869. 8.

Verzeichniss der Bibliothek der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg, 1869, 8.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1869, Bd. XIX. Wien, 1869. 8.

Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. Bd. 2, Hft. 2. Beigeheftet der 5. Jahresbericht. Bremen, 1870. 8.

Berichte über die Verhandlungen der königlich sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Math.-phys. Classe. 1867, III — 1869, I. Leipzig, 1868, 69. 8.

Vierundzwanzig Inauguraldissertationen naturwissenschaftlichen Inhalts der Universität Göttingen aus dem Jahre 1869.

Giebel und Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1869, Bd. 34. Berlin, 1869. 8.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrg. XXI, XXII. Wiesbaden, 1867, 68. 8.

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. 5, Hft. 2. Freiburg, 1869. 8.

Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturhistorischen Verein Lotos in Prag. Jahrg. XIX. Prag, 1869. 8.

Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. 1869. Brünn. 4.

Protocolle der Amtssitzungen des Centralausschusses der k. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle im Jahre 1869 nebst Jahresbericht für 1869 und Anlagen. 32. Hft. Celle 1870. 8.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. VII. 1868. Brünn, 1869. 8.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. Herausgegeben von Dr. C. J. Andrä. Jahrg. XXVI. Bonn, 1869. 8.

d'Elvert, zur Geschichte der Pflege der Naturwissenschaften in Mähren und Schlesien, insbesondere der Naturkunde dieser Länder mit Rücksicht auf Böhmen und Oesterreich. Brünn, 1868. 8.

Zehnter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit vom 17. Mai 1868 bis 6. Juni 1869. Offenbach, 1869. 8.

Schriften der physik.-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. X. 1, 2. Königsberg, 1869. 4.

Noack, L., Die Pharaonen im Bibellande. Ein Ueberblick der ältesten egyptischen Geschichte in ihrem Zusammenhange mit der biblischen Geschichte. Frankfurt a. M. Verlag des freien deutschen Hochstifts. 8.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. V, Hft. 3. 8.

15. und 16. Bericht der Philomathie in Neisse. Neisse, 1867, 69. 8.

Vogel, über die Entwickelung der Agriculturchemie. Festrede etc. München, 1869. 4.

Meissner, C. T. Denkschrift auf C. Fr. Ph. v. Martius. München, 1869. 4.

Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. IV, 1868, 69. Lüneburg, 1870. 8.

Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Bd. 2—8. Wien, 1863—69. 8.

Erster Bericht des Vereins für Naturkunde zu Fulda, herausgegeben von Oscar Speyer. Fulda, 1870. 8.

Erster und zweiter Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz. Chemnitz, 1865—68. 8.

Mittheilungen der k. k. geognostischen Gesellschaft. Jahrg. X. Redigirt von Fr. Fötterle. Wien, 1868. 8.

Der zoologische Garten, herausgegeben von F. C. Noll. Jahrg. XI, Nr. 1—6. Frankfurt, 1870. 8.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Solothurn vom 23., 24. u. 25. August 1869. 53. Jahresversammlung. Jahresbericht 1869. Solothurn, 1870. 8.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1869. Nr. 684—711. Bern, 1870. 8.

Fünfundfünfzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 1869. Emden, 1870. 8.

Civico museo Ferdinando Massimilianó in Trieste. 1869. 4.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 23. Jahrg. Güstrow, 1870.

D. Durch Ankauf.

Bronn, Classen und Ordnungen des Thierreichs, wissenschaftlich in Wort und Bild. Fortgesetzt von A. Gerstäcker. Bd. V. Gliederfüssler. Lief. 11, 12, 13. Heidelberg, 1870. 8.

Dasselbe. Fortgesetzt von E. Selenka. Bd. VI. Abth. IV. Vögel. Lief. 3, 4. Ebendas., 1870. 8.

Monographia heliceorum viventium etc. Auctore Lud. Pfeiffer. Vol. V. sub tit. Monographiae heliceorum viventium supplementum tertium. Vol. I. Lips. 1868. 8.

Index ad Car. Luciani Bonaparte conspectum generum avium. Auctore O. Finsch. Lugd. Bat. 1865. 8.

Martin, Ph. L., Praxis der Naturgeschichte. Bd. 2. Weimar, 1870. 8.

Fortgesetzt wurden: Troschel's Archiv für Naturgeschichte, die botanische Zeitung und Leonhard und Geinitz, Jahrbuch für Mineralogie.

E. Für den Lesezirkel wurden gehalten:

Gaea.
Aus der Natur.
Der Naturforscher.
Journal für Ornithologie.
Pfeiffer, Malacozoologische Blätter.
Monatsberichte der Berliner Akademie.
Peter's Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie.

Extract

aus der

Rechnung über Einnahme und Ausgabe

der

Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

von 18⁶⁹/₇₀.

		₰	gr	₰
	A. Einnahme.			
1	An Cassenbestand, laut Rechnung von 18⁶⁸/₆₉	144	3	11
2	Jahresbeiträge von 257 Mitgliedern à 2 ₰	514	—	—
3	Jahresbeiträge von 17 Mitgliedern à 1¹/₃ ₰	22	20	—
4	Jahreseinnahme von den beständigen Mitgliedern	10	15	—
5	Von dem Königl. Cultus-Ministerium	500	—	—
6	Von dem Königl. Landesdirectorium	225	—	—
7	Dividende der Gothaer Feuerversicherungsbank	21	27	—
8	Für Eintrittskarten	39	—	—
9	Durch Verkauf alter Museumsstücke	13	26	—
10	Aus der Casse des Provinzial-Museums	86	—	—
	Summa	1577	1	11
	B. Ausgabe.			
1	Localmiete	338	7	6
2	Für Schränke u. s. w.	19	5	—
3	Für die Sammlungen:			
	a. Zoologie .... 21 ₰ 22 gr 10 ₰			
	b. Mineralogie .... 70 „ 15 „ — „	92	7	10
4	Für die Bibliothek	81	18	—
5	Druck- und Büreaukosten	16	18	2
6	Gehalte und Remuneration	87	15	—
7	An die Gothaer Feuerversicherungsbank	30	—	—
8	Für Feuerungsmaterial	18	25	5
9	Ausgaben durch die Vorträge veranlasst	67	12	—
	Summa	751	18	11
	A. Einnahme	1577	1	11
	B. Ausgabe	751	18	11
	Somit ein Cassenbestand von	825	13	—

Verzeichniss der Mitglieder

am 1. October 1870.

Ehrenmitglieder:

Herr Staatsminister, Ober-Hofmarschall Dr. von Malortie, Exc.
» Consul Nanne in San José, Costa Rica.
» Consul Marwedel, Hobbarton, Tasmanien.
» Prof. Bartling in Göttingen.
» Prof. Hofrath Grisebach in Göttingen.
» Prof. Frhr. Sartorius v. Waltershausen in Göttingen.
» Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
» Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
» Dr. von Holle in Eckerde bei Hannover.
» Geh. Obermedicinalrath Dr. Wöhler in Göttingen.
» Dr. Speier in Fulda.
» Dr. Tellkampf in New-York.
» Medicinalrath Joh. Müller in Berlin.
» Prof. Frhr. von Liebig in München.
» Kaufmann Fabian in Valparaiso.
» Ober-Bergrath Credner in Halle.
» Prof. Müller in Melbourne.
» Prof. Dr. Prestel in Emden.
» Oberpostmeister Pralle in Hildesheim.
» Dr. Buchenau in Bremen.
» Dr. Hampe in Blankenburg.
» Geh. Medicinalrath Gerlach in Berlin.

Beständige Mitglieder:

Herr Bergcommissair Hildebrand.
» Ober-Kammerherr Frhr. Knigge, Exc.
» Kriegsrath Oldekop.
» Senator Roese.
» Obercommerzrath Simon in Wien.

Mitglieder:

Die Herren:

Albers, Senator.
Albrecht, General-Zolldirector.
Albrecht, Stadtsyndicus.
von Alten, Geheimrath, Exc.
Angerstein, Commerzrath.
Aschof, A., Lehrer.
Auhagen, Instituts-Vorsteher.

Bar, von, Geheimrath.
Baumgart, Apotheker.
Begemann, Lehrer.
Benecke, P. F., Fabrikant.
von Bennigsen, Graf, Geheimrath, Exc.
von Bennigsen, Landesdirector.
Berend, Joseph, Kaufmann.
Berger, G., Kaufmann.
Bergmann, Geheimrath, Exc.
Bergmann, Apotheker,
Berkefeld, Lehrer.
Berthold, Dr., Generalarzt.
Bertram, Obercommissair.
Blumenthal, Commerzrath.
Bodemeyer, Dr. med.
Boedeker, Consistorial-Director.
Bödeker, Senior minist.
Bokelberg, Wegbaurath.
Börgemann, Kaufmann.
Börgemann, C., Canzlist.
Bossel, Bergcommissair.
Brande, Dr. med.
Brande, Commerzrath.
von Brandt, Polizeipräsident.
Brauns, Senator.
Brauns, Maurermeister.
Brinck, A., Dachdeckermeister.
Brücher, Regiments-Pferdearzt.
Brüel, Geh. Finanzrath.
Brügmann, Oec.-Commissionsrath.
Bunsen, Obergerichts-Assessor.
Burghard, Dr., Medicinalrath.

Capelle, W., Kaufmann.
Cohen, Dr., Medicinalrath.
Cohen, Alb., Commerzrath.
Columbus, Apotheker.
Coppel, S., Banquier.
Culemann, Senator.
Culemann, C.

Deicke, A., Fabrikant.
Denecke, E., Inspector.
Dieckhoff, Lehrer.
Dommes, Dr., Ober-Medicinalrath.
Dommes, Obergerichtsrath.
Dürr, Dr., Medicinalrath.
Durlach, Geh. Regierungsrath.

Ebell, Geometer.
Ebhardt, H., Fabrikant.
Egestorff, J., Fabrikant.

Egestorff, Inhaber des Aquarium.
Eichwede, Commerzrath.
Erblich, Hofgartenmeister.
Erdmann, Dr., Apotheker.
Eyl, Dr., Medicinalrath.

Fiedeler, C., Gutsbesitzer.
Firnhaber, Dr., in Goslar.
Flügge, Dr., Sanitätsrath.
Flügge, Geh. Regierungsrath.
Frensdorf, M. J., Banquier.
Friedrichs, Oberstlieutenant.
Friesland, Apotheker.
Frölich, Dr. med., Sanitätsrath.

Gauss, Lehrer.
Gauss, Ober-Baurath.
Gerber, Dr., Sanitätsrath.
Gersting, Senator.
Giere, Hof-Lithograph.
Glitz, Klosterrevisor.
Grobmeier, Hof-Restaurateur.
Grote, Obercommissair.
Grotefend, Dr., Archivrath.
Günther, Professor.
Guthe, Dr., Professor.

de Haen, Dr. phil., Fabrikant.
Haase, Hof-Silbermeister.
Hagen, Baurath.
Hahn, Dr., Medicinalrath.
Hahn, Ober-Commerzrath.
Hanstein, W., Weinhändler.
Hanstein, C., Rentier.
Harms, Dr. phil.
Hartmann, Hof-Fabrikant.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Heddenhausen, Geh. Cämmerier.
Heilbronn, J., Rentier.
Heinemann, Kaufmann.
von Hinüber, Amtsrichter, in Moringen.
Hoppenstedt, Obergerichts-Rath.
Hornemann, C., Senator.
v. d. Horst, Senator.
Hübener, Dr., Oberstabsarzt.
Hundoegger, Dr., Sanitätsrath.
Hüpeden. Dr., Sanitätsrath.
Hunte, Zeughausverwalter.
Hupe, Lehrer.

Imelmann, L., Weinhändler.

Jänecke, Hofbuchdrucker.
Jugler, Ober-Bergrath.
Jugler, Amts-Assessor.

Kahle, L., Lehrer.
Karmarsch, Geh. Regierungsrath.
Kasten, Hôtelbesitzer.
Kayserling, Dr.
Kern, Domainenpächter, in Riechenberg.
Kestner, Geh. Cammerrath.
Kirchhoff, Major, zum Schäferhofe,
Kirchhoff, Dr., Medicinalrath.
Kius, Rentier.
Knyphausen, C., Graf.
Knyphausen-Lütetsburg, Graf, Kammerherr.
Köbener, Dr.
Köllner, Dr., Oberarzt.
Korff, Dr., Oberarzt.
Köhsel, Commerzienrath.
Kraul, Weinhändler.
Kraul, Dr., Professor.
Krimcke, Jac., Stiftsgelehrter.
Krüger, Buchhändler.
Kugelmann, Dr. med.
Kunze, Maurermeister.

Lahmeyer, W., Hofgoldschmied.
Lampe, Dr., Sanitätsrath.
Landsberg, Mechanikus.
Lang, Steuer-Assessor.
Laves, Kunstmaler.
Leonhard, General-Major.
Leopold, Dr., Ober-Consistorialrath.
Lessing, Dr. med.
Lindemann, Dr., Sanitätsrath.
von Leipziger, Landdrost.
Lichtenberg, Staatsminister, Exc.
Lüdeking, Dr. jur.
Lueder, Obergerichts-Director.
Lüders, Justizrath.
Lüpker, Hofgartenmeister.

Marcard, Oberstlieutenant.
von Meding, Oberhofmeister, Exc.
Mejer, Oberlehrer.
Menke, J., Lehrer.
Mensching, Dr., Medicinalrath.
Mertens, Dr., Director.
Metzger, Dr.
Meyer, Oberbereiter a. D., in Limmer.
Meyer, Dr., Hofrath.
Meyer, Senator.
Meyer, J. Banquier.
Meyer, C. Moritz, Banquier.
Meyer, Buchhändler.
Meyer, Dr. phil.
Meyer, H., Lehrer.
Mirow, Kaufmann.
Möbius, C.
Möller, Postdirector.
Molthan, Ober-Hof-Baurath.
Müller, Generallieutenant, Exc.
Müller, Schatzrath.
Müller, Dr., Medicinalrath.
von Münchhausen, Staatsminister, Exc.

Neumann, Bankdirector.
Niehaus, L., Lehrer.

Niehaus, O., Lehrer.
Niemeyer, Geh. Kriegsrath.
Niemeyer, Director.
Nieper, Landdrost.
Nordmann, Maurermeister.
Nöldeke, Dr., Director.
Nöldeke, Appellationsrath, in Celle.
Nölke, Ed., Fabrikant.

Oberdieck, Dr., Sanitätsrath.
Oehlrich, Dr., Sanitätsrath.
Oelker, Dr., Ober-Stabsarzt.
Oesterley, Professor.
Ostermeyer, Senator.

Panne, Kaufmann.
Plener, Fabrikant.
Preuss, Registrator.
Prohmann, Hôtelbesitzer.

v. Quintus-Icilius, Dr., Professor.

Rasch, Stadtdirector.
Raydt, Dr., Collaborator.
von Reden, Oberjägermeister, Exc.
Reinhold, Obergerichts-Secretair.
Riemschneider, Buchdruckereibesitzer.
Riewe, L.
Robby, G., Rentier.
Robby, C.
Robby, G., jun., Hof-Conditor.
Rocholl, Kaufmann.
Roddewig, Hauptsteueramts-Assissent.
Rogge, Dr. phil,
Röbber, Dr. phil.
Röhrs, C., Commerzrath.
Röhrs, W., Kaufmann.
Rühlmann, Dr., Professor.
Rüst, Dr. med., in Eiklingen bei Celle.
Rumann, Cammer-Director.
Rump, Kaufmann.
Rümpler, Commerzrath.
Runge, H., Lehrer.
Rust, Dr. med.
Ryssel, W., Lehrer.

Sahlfeld, Senator.
Sauerhering, Geh. Regierungsrath.
Schaffner, Dr. phil.
Schläger, Dr., Senator.
Schlüter, Hofbuchdrucker.
Schmalfuss, Dr., Schulrath.
Schmorl, Buchhändler.
Schomer, Finanz-Assessor.
Schöning, Dr., Oberarzt.
Schottelius, Kaufmann.
Schultz, Generallieutenant, Exc.
Schultz, C., Weinhändler.
Schultz, O., Weinhändler.
Schulze, C., Lehrer.
Schulze, Th., Buchhändler.
Schuster, Bergrath.
Schwarz, C., Fabrikant.
v. Seebach, Professor, in Göttingen.
v. Seefeld, Buchhändler.
v. Sichart, Generallieutenant, Exc.
Sieburg, Kaufmann.
Simon, Alexander, Banquier.
Spinner, Zahnarzt.
v. Steinberg, Geheimerath, Exc.
Steinshoff, Oberst.
zu Stolberg-Wernigerode, Graf, Erlaucht.
v. Stolzenberg, Oberst.
Stromeyer, Bergcommissair.
Stromeyer, A., Part.
Struckmann, Amtsgerichts-Assessor.

Teichmann, Regierungsrath.
Telgmann, Kaufmann.

Ulrich, Hüttenmeister, in Ocker.

Varrelmann, Weinhändler.
Vogeler, C., Rentier.
Vogelsang, Dr., Sanitätsrath.
Voigt, Sanitätsrath.

Wächter, Geh. Regierungsrath.
Walter von Waltheim, Oberlieutenant.
v. Wangenheim, Kloster-Cammer-Director.
Weber, Rentier.
Wedekind, Berghandlungs-Director.
Wellhausen, Buchbinder.
Wendland, Hofgärtner.
Werner, J. T., Kaufmann.
Westendarp, Director.
Westphal, Hauptmann.
Wetzig, Dr., Oberarzt.
Wilke, Hôtelbesitzer.
Witte, Obergerichts-Director.
Witte, Regierungsrath.
Wölffer, Dr., Obergerichts-Anwalt.
Wülbern, O., Kaufmann.
Wunder, Photograph.
Wuth, Dr. med.

Meteorologische Beobachtungen in Hannover,

mitgetheilt von

C. Begemann,

Lehrer an der Königlichen Thierarzneischule.

Seit dem Bestehen der meteorologischen Station sind in Anknüpfung an die Vorträge, welche über verschiedene Zweige der Meteorologie im naturhistorischen Vereine gehalten wurden, die jährlichen Resultate der Beobachtungen mitgetheilt. Von einer Aufnahme in den Jahresbericht ist indessen bis jetzt Abstand genommen, da es nicht zu verkennen ist, dass sie an und für sich wenig Interesse darbieten. Wenn diese Beobachtungen einen längern Zeitraum umfassen, so lässt sich aus ihnen der Witterungscharakter einer Gegend erkennen; man gewinnt an naturwissenschaftlichem statistischen Material, welches mancherlei Verwendung finden kann. Von diesem Gesichtspunkte aus sollen die Angaben der meteorologischen Instrumente vorgeführt werden, wie sie in der Zeit von 1857 bis incl. 1869, also innerhalb eines Zeitraums von 13 Jahren, erhalten wurden, und zwar in tabellarischer Uebersicht, welche weiter keiner Erklärung bedarf. — Das Jahr umfasst die Monate December bis December; die Jahreszeiten, nach meteorologischer Eintheilung, December — Februar = Winter, März — Mai = Frühling, Juni — August = Sommer, September—November = Herbst. Die Beobachtungszeit ist dreimal täglich, des Morgens um 6 Uhr, des Nachmittages um 2 Uhr, des Abends um 10 Uhr. Die Instrumente sind vorschriftsmässig angebracht.

I. Thermometer.

Jahrestemperatur mit Angabe der höchsten und niedrigsten Temperatur.

Jahr.	Mittlere Temperatur.	Höchste Temperatur.	Niedrigste Temperatur.
1857	8,20 ° R.	26,6 ° R.	— 10,6 ° R.
1858	7,09 „	26,6 „	— 10,0 „
1859	8,21 „	26,6 „	— 7,4 „
1860	6,67 „	23 „	— 8,4 „
1861	7,50 „	24,5 „	— 15 „
1862	7,79 „	23 „	— 12,5 „
1863	7,99 „	25 „	— 6,0 „
1864	6,56 „	23 „	— 11,7 „
1865	7,20 „	28 „	— 15,4 „
1866	7,69 „	24,8 „	— 4,1 „
1867	7,41 „	24,5° (25°)	— 10,2 „
1868	8,16 „	27,5 ° R.	— 11,1 „
1869	7,83 „	26,5 „	— 9,0 „

Daraus folgt die mittlere Jahrestemperatur von Hannover = 7,56 ° R.

Die höchste innerhalb 13 Jahren beobachtete Temperatur war 28 °, die niedrigste — 15,4 °; die Differenz also 43,4 ° R.

Mittlere Temperatur der Jahreszeiten.

Jahr.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.
1857	1,50 °R.	7,56 °R.	15,13 °R.	8,62 °R.
1858	0,70 „	5,89 „	14,76 „	7,04 „
1859	2,56 „	7,38 „	15,15 „	7,78 „
1860	0,94 „	0,08 „	13,16 „	6,52 „
1861	—0,13 „	6,27 „	14,69 „	9,17 „
1862	1,29 „	8,76 „	13,05 „	8,06 „

Jahr.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.
1863	3,14 „	7,29 „	13,39 „	8,18 „
1864	0,24 „	6,50 „	12,41 „	6,93 „
1865	—1,08 „	7,52 „	13,68 „	8,68 „
1866	3,21 „	6,13 „	13,68 „	7,74 „
1867	2,86 „	6,08 „	13,06 „	7,62 „
1868	1,67 „	8,00 „	15,28 „	7,72 „
1869	3,74 „	7,03 „	12,83 „	7,71 „

Nach vorstehenden Zahlen berechnet sich für Hannover

die mittlere Jahrestemperatur = 7,56 ° R.
„ Wintertemperatur . = 1,58 „
„ Frühlingstemperatur = 6,94 „
„ Sommertemperatur . = 13,89 „
„ Herbsttemperatur . = 7,82 „

Der Zeitraum von 13 Jahren ist für die Bestimmung des wahren Mittels ein wenig kurz. Annähernd möchte dieselbe wohl richtig sein; denn aus den Beobachtungen, welche einen Zeitraum von 10 Jahren umfassen, und welche ich 1867 in Nr. 17 der landwirthschaftlichen Zeitung veröffentlicht habe, berechnet sich die mittlere Jahrestemperatur zu 7,49° R., die mittlere Wintertemperatur zu 1,25° R., die mittlere Frühlingstemperatur zu 6,94° R., die mittlere Sommertemperatur zu 13,90° R. und die mittlere Herbsttemperatur zu 7,87 ° R.

Die Differenzen der höchsten und niedrigsten mittleren Temperaturen der Jahreszeiten betragen für Winter 4,82, Frühling 2,11, Sommer 2,87, Herbst 2,65.

Es ist hervorgehoben, dass man die mittlere Jahrestemperatur aus den mittleren Temperaturen der Monate April und October erhalten kann. Der April ist jedoch zu kalt, der October zu warm. Wenn man dagegen aus April und October das Mittel nimmt, so erhält man eine Zahl, die, aus einer Reihe von Jahren berechnet, annähernd der mittleren Jahrestemperatur gleichkommt, wie solches aus nachfolgender aus 11 Jahren von 1858 bis 1868 gezogenen Uebersicht hervorgeht.

Jahr.	Mittel aus April und October.	Wahres Mittel.	Differenz.
1858	7,09	7,09	0
1859	7,05	8,21	— 1,16
1860	6,35	6,67	— 0,28
1861	8,56	7,50	+ 1,06
1862	8,57	7,79	+ 0,58
1863	8,31	7,99	+ 0,32
1864	6,83	6,56	+ 0,27
1865	8,10	7,20	+ 0,90
1866	6,94	7,69	— 0,75
1867	7,10	7,41	— 0,31
1868	6,92	8,16	— 1,24

Im Jahre 1858 stimmen die Zahlen vollkommen überein; die übrigen Jahre zeigen Differenzen und zwar 5 mal positiv, 5 mal negativ. Nimmt man die elf Jahre zusammen, so gibt das aus April und October berechnete Mittel 7,44, das wahre Mittel 7,48.

II. Regenmesser.

Der Regenmesser ist auf einer 6 Fuss hohen Mauer aufgestellt, so dass die Oeffnung 8 Fuss hoch über der Erde angebracht ist.

Die jährliche Regenmenge in Cubikzollen auf den Quadratfuss, die Zahl der Tage, an welchen Niederschlag, gleichviel, ob Regen oder Schnee erfolgte und die Vertheilung des Regens auf die Jahreszeiten ergeben sich aus nachfolgenden Tabellen. Der Schnee ist im geschmolzenen Zustande gemessen; unberücksichtigt geblieben dasjenige Wasser, welches sich aus Nebel oder Thau condensirt.

Jährliche Regenmenge.

Jahr.	Anzahl der Regentage.	Regenmenge auf den Q.-Fuss.
1857	109 Regentage	1946 Cubikzoll
1858	109 „	2505 „
1859	124 „	3046 „
1860	159 „	3148 „
1861	151 „	3486 „
1862	150 „	3149 „
1863	126 „	2846 „
1864	173 „	3295 „
1865	139 „	2283 „
1866	188 „	2951 „
1867	199 „	3711 „
1868	170 „	3164 „
1869	190 „	3389 „

Daraus ergibt sich die durchschnittliche Anzahl der Regentage im Jahre zu 153, die durchschnittliche jährliche Regenmenge zu 2994 Cubikzoll auf den Quadratfuss, entsprechend einer Regenhöhe von 20,8 Zoll.

Demnach fallen im Jahre gegen $3^1/_2$ Millionen Pfund Regenwasser auf den Morgen.

Vertheilung des Regens auf die Jahreszeiten.

Jahr.	Winter.		Frühling.		Sommer.		Herbst.	
1857	427 Cbz.	= 22 %	629,5 Cbz.	= 32 %	668 Cbz.	= 34 %	222 Cbz.	= 12 %
1858	365 „	„ 14 „	405,5 „	„ 17 „	1332 „	„ 52 „	402 „	„ 17 „
1859	536 „	„ 17,5 „	937 „	„ 30 „	820 „	„ 27 „	752 „	„ 21 „
1860	627 „	„ 20 „	896 „	„ 29 „	928 „	„ 30 „	697 „	„ 21 „
1861	484,5 „	„ 14 „	729 „	„ 21 „	1468 „	„ 42 „	803 „	„ 23 „
1862	758,5 „	„ 24 „	639,5 „	„ 20 „	1217 „	„ 39 „	533 „	„ 17 „
1863	631,5 „	„ 22 „	544 „	„ 19 „	1179 „	„ 41,5 „	492 „	„ 17,5 „
1864	771,5 „	„ 23,5 „	543 „	„ 16,5 „	1259 „	„ 38,5 „	721 „	„ 21,5 „
1865	312,5 „	„ 13 „	335,5 „	„ 15 „	1229 „	„ 54 „	405 „	„ 17 „
1866	472 „	„ 16,5 „	829,5 „	„ 28 „	926 „	„ 31 „	723 „	„ 24,5 „
1867	1211 „	„ 22,7 „	945 „	„ 25,4 „	883 „	„ 23,8 „	671 „	„ 18,1 „
1868	920 „	„ 29,0 „	652,5 „	„ 20,5 „	562 „	„ 18 „	1029 „	„ 32,5 „
1869	1023 „	„ 30,2 „	734,5 „	„ 21,8 „	586 „	„ 17,2 „	1044 „	„ 30,8 „

Aus vorstehender Tabelle berechnet sich die durchschnittliche Regenmenge:

für den Winter 657 Cubikzoll = 21,4 % der jährlichen Regenmenge,
„ „ Frühling 678 „ = 22,8 „ „ „ „
„ „ Sommer 1005 „ = 34,6 „ „ „ „
„ „ Herbst 654 „ = 21,2 „ „ „ „

III. Barometer.

Der Barometer, ein Greinerscher Heberbarometer, ist regelrecht an dem Fenster eines nach NW gelegenen Zimmers angebracht. Hannover liegt 240 Fuss über der Meeresfläche.

Der auf 0° reduzirte mittlere Barometerstand betrug im Jahre

1857	=	27.11,99
1858	=	28.0,18
1859	=	27.11,09
1860	=	27.10,43
1861	=	27.10,89
1862	=	27.11,58
1863	=	27.11,39
1864	=	27.11,45
1865	=	27.10,99
1866	=	27.10,99
1867	=	27.11,36
1868	=	27.11,67
1869	=	27.10,95.

Darnach beträgt der mittlere Barometerstand 27.11,30. Der höchste Stand war am 10. December 1860 = 28.9,91; der niedrigste am 6. März 1858 = 26.8,83.

Da der Atmosphärendruck aus zwei Theilen besteht, nämlich erstens aus dem Drucke der trockenen Luft und zweitens aus dem Drucke des in derselben enthaltenen Wasserdampfes, welcher letztere bekanntlich von der Wärme abhängig ist, so erhält man nach Elimination desselben den Druck der trocknen Luft allein. Im Jahre 1869 wurden für die 12 Monate folgende Zahlen ermittelt.

	Druck des Wasserdampfes.	Relative Feuchtigkeit.
December	2,64 Linien	82 Proc.
Januar	1,99 „	86 „
Februar	2,56 „	78 „
März	1,95 „	84 „
April	3,03 „	69 „
Mai	3,45 „	70 „
Juni	3,72 „	72 „
Juli	4,86 „	68 „
August	4,57 „	74 „
September	4,64 „	76 „
October	3,36 „	86 „
November	2,67 „	88 „

Für 1869 beträgt das Jahresmittel 3,29. Dieses von dem mittleren Barometerstande 27.10,95 abgezogen, bleibt für den Druck der trocknen Luft 27.7,66. Die letzte Columne, relative Feuchtigkeit, gibt in Procenten den beobachteten Feuchtigkeitsgehalt der Luft an. Da dieselbe, wenn sie mit Feuchtigkeit gesättigt ist, 100 Procent enthält, so würde sie z. B. im Juli noch 32 Proc. haben aufnehmen können,

um gesättigt zu sein. Beide Zahlen, die des Dampfdruckes und der relativen Feuchtigkeit werden durch das August'sche Psychometer ermittelt.

IV. Windfahne.

Die Windrichtung wird mit den übrigen Beobachtungen täglich drei Mal notirt. Mit Weglassung der Nebenwinde, welche mit zu den Hauptwinden gerechnet werden, gibt folgende Zusammenstellung eine Uebersicht der Häufigkeit der Winde.

Jahr.	N.	O.	NO.	SO.	S.	W.	SW.	NW.
1862	44	172	73	77	127	227	224	139
1863	26	56	5	106	113	295	410	85
1864	29	55	24	104	102	308	303	128
1865	9	51	15	201	131	235	313	140
1866	21	42	25	176	111	230	366	118
1867	17	48	23	130	118	225	326	208
1868	25	84	53	166	130	149	316	172
1869	50	64	36	94	99	260	247	245

Im Durchschnitt weht im Jahre der Wind:

N.	28 Mal,	S.	116 Mal,
O.	72 „	W.	244 „
NO.	32 „	SW.	313 „
SO.	137 „	NW.	154 „

Auf 269 östliche Winde kommen 827 westliche, also ein Verhältniss wie 1 zu $3^{1}/_{10}$.

V. Gewitter, Wetterleuchten und Höhenrauch.

Die Zusammenstellung dieser Erscheinungen könnte zu der Meinung veranlassen, dass Höhenrauch zu dem Gewitter in einer Beziehung stände. Dieses ist jedoch keinesweges der Fall, sondern der hier beobachtete Höhenrauch ist lediglich Folge des im nordwestlichen Deutschland und den angrenzenden Ländern üblichen Moorbrennens. Auch kann dem Höhenrauch kein erheblicher Einfluss auf die Witterung zugeschrieben werden, welches man erkennt, wenn man ohne Vorurtheil die eine Veränderung der Witterung bedingenden Ursachen betrachtet.

Jahr.	Gewitter.	Wetterleuchten.	Höhenrauch.
1857	19	3	6
1858	24	—	2
1859	24	2	3
1860	22	3	4
1861	13	6	4
1862	29	4	6
1863	14	5	10
1864	16	—	6
1865	21	—	11
1866	31	5	2
1867	30	8	3
1868	23	14	8
1869	21	3	8

Darnach beträgt die durchschnittliche Zahl der Gewitter im Jahre 22, Wetterleuchten 3, Höhenrauch 6.

Die wirbellosen Meeresthiere der ostfriesischen Küste.

Ein Beitrag zur Fauna der deutschen Nordsee

von

Dr. A. Metzger,

Lehrer am Polytechnikum und an der Realschule I. O. zu Hannover.

Das Gebiet, auf welches sich die nachfolgenden Angaben beziehen, begreift die ostfriesische Wattküste zwischen Wester-Ems und Jade, so wie den Nordseestrich unmittelbar vor dem Inselzuge Juist bis Wangeroog. In Folge seiner topographischen Eigenthümlichkeiten stellt dieses Gebiet der faunistischen Erforschung ausserordentliche Schwierigkeiten entgegen. Schon einfache Excursionen innerhalb des trockenlaufenden Wattgebietes bedürfen, abgesehen von den nothwendigen zoologischen und sonstigen Ausrüstungen, jedesmal der besonderen Vorbereitung, da sie in der Regel ohne Begleitung ortskundiger Männer nicht auszuführen sind. Noch grössere Umstände und Schwierigkeiten bereiten Schleppnetzexcursionen von den Inseln aus. Allein schon in Folge der lästigen Fahrten vom Inseldorfe nach der Rhede und von da durch die unvermeidlichen Seegaten, deren Passage nicht nur von der Lage der Gezeiten, sondern auch von der jedesmaligen Richtung und Stärke des Windes abhängig ist, erfordert selbst die kleinste Schleppnetztour neben grosser körperlicher Anstrengung einen unverhältnissmässigen Aufwand an Zeit und Geld. Letzteres stand mir leider nicht in dem gewünschten Maasse zu Gebot; ich musste daher bei der 10-Fadenlinie ($1^1/_2$ deutsche Meile vom Strande der Inseln) mit der Anwendung des Schleppnetzes aufhören und für die Erforschung der Fauna jenseits dieser Tiefe zu weniger kostspieligen Untersuchungsmethoden meine Zuflucht nehmen. An die Stelle des Schleppnetzes trat der Magen der gefrässigen Grundfische, vor allen der Schellfische, welche vor Norderney in Tiefen zwischen 10 und 20 Faden geangelt werden. Während meines Aufenthaltes in dem Küstenstädtchen Norden habe ich mich oft der nicht sehr angenehmen Arbeit unterzogen, eine grosse Anzahl solcher Fische auf den Inhalt des Magens zu untersuchen. Wie lohnend diese Arbeit gewesen ist, beweist die öfters wiederkehrende Angabe: „Aus dem Magen von Gadus aeglefinus". Was die Fischer sonst noch an ihren Angeln mitzubringen pflegen, und was die Austern liefern, welche vor den ostfries. Inseln in Tiefen von 18 bis 22 Faden gefischt werden, ist nicht unbeachtet geblieben. Auch will ich schliesslich nicht unerwähnt lassen, dass sich aus den bei der hannoverschen Küstenpeilung (1861—63) gelotheten Grundproben, welche mir auf meinen Wunsch bereitwilligst überlassen sind, das Vorkommen und die Verbreitung einzelner Mollusken und Echi-

nodermen bis zur Tiefe von 25 Faden verfolgen liess.

Wie unvollständig aber auch die durch meine Untersuchungen erlangten Aufschlüsse noch sein mögen, bei der grossen Aufmerksamkeit, welche neuerdings die deutschen Nordseeküsten in Beziehung auf Fischerei und Austernzucht erregt haben, werden sie des Interesses nicht ganz entbehren und den Freunden der marinen Zoologie nicht unwillkommen erscheinen.

Beschaffenheit des Gebietes und Vertheilung der Thiere.

In Beziehung auf die topographische Verbreitung der an Ostfrieslands Küste vorkommenden Meeresthiere kann man drei natürliche Bezirke unterscheiden: das Brackwassergebiet, das Wattenmeer und die eigentliche Nordsee.

Das Brackwassergebiet ist vorzugsweise an der Festlandsküste entwickelt, weniger auf den Inseln. Ueberall wo Siele (Schleusen) ihr Binnenwasser während der Ebbe in ein sogenanntes Aussentief entleeren, finden sich zu beiden Seiten des oft stundenlangen Weges, den das Aussentief durch begrüntes, nur noch von Sturmfluthen überschwemmtes Vorland nimmt, zahlreiche Sumpfstellen und Gräben, deren Wasser je nach der Jahreszeit mehr oder weniger brackisch ist. Palaemon Leachii, Mysis vulgaris, Gammarus locusta, Sphaeroma serratum, Nereis diversicolor und Hydrobia stagnalis sind die nie fehlenden Bewohner dieser Localitäten, in denen sich auch Corophium longicorne, Crangon vulgaris und Idotea tricuspidata zeigen, die beiden letzten jedoch nur als Zwerge im Vergleich zu ihren das salzreichere Element bewohnenden Brüdern.

Das Wattenmeer bedeckt zur Zeit der höchsten Fluth den ganzen Raum zwischen den Deichen des Festlandes und den begrenzten Ufern der Inseln. Zur Zeit der tiefsten Ebbe halten dagegen nur die mehr nach der Mitte zu gelegenen Niederungen Wasser, so wie die Stromthäler (Balgen und Rieden), welche sich die zwischen je zwei Inseln ein- und austretenden Fluthen geschaffen haben. Es lassen sich daher zwei Regionen unterscheiden: die des Strandes, welche zwischen den Fluthmarken liegt, und die der Balgen, welche von der Ebbelinie bis zu c. 12 Faden Tiefe reicht.

Der Boden der Strandregion besteht aus Sand, Schliek und Schill*), welche Bestandtheile mit einander abwechseln oder sich in der mannichfachsten Weise mischen. Eine üppige Vegetation, die zahlreichen Meeresthieren Schutz und Nahrung gewähren könnte, ist nicht vorhanden. Das vom Wasser verlassene Watt erscheint kahl und öde; unseren Blicken entzogen leben die meisten seiner Bewohner in den obersten Schichten des Bodens. Die rein sandigen Strecken, in der Schiffersprache Platen oder Sande genannt, sind ganz ohne Leben. Nur wo der Sand schliekhaltig wird und zertrümmerte Muschelschalen führt, finden sich neben spärlichen Büscheln von Blasentang und Seegras einige grüne Algen, an denen Littorina littorea und Hydrobia stagnalis weiden. In kleinen Lachen verbergen sich zwischen den Zweigen zierlicher Laomedeastöckchen und verfilzten Ectocarpusbüscheln winzige Muschelkrebschen, Ruderfüssler u. Amphipoden; unter losen Schaalen lebt Jaera albifrons in kleinen Gesellschaften. Je näher man der Ebbelinie kommt, desto bemerklicher macht sich der Fischersandwurm durch seine während der Ebbe aufgeworfenen wurmförmigen Häufchen, deren zahllose Menge dem Strande schliesslich ein eigenthümliches Aussehen verleiht. Mit dem Fischerwurm (Arenicola) zugleich wühlen in dem von blauem Schliek gefärbten Sande Scoloplos armiger, Nephthys assimilis, Nereis pelagica und Nerine foliosa. Wird der Boden noch schliekhaltiger und meist auch schalenreicher, so finden sich mehr oder weniger tief eingegraben Mya arenaria, Cardium edule, Tellina solidula und Scrobicularia piperata,

*) Landesüblicher Ausdruck für sämmtliche Muschelschalen, die zum Kalkbrennen gesammelt werden.

Die Miessmuschel, anfänglich zu kleinen Häufchen oder Drusen vereint, bildet endlich in der unmittelbaren Nähe der Ebbelinie an den rein schliekigen Kanten der Balgen ausgedehnte Bänke, die Residenz zahlreicher Schuppenwürmer und Nemertinen. Auf den blauen Schalen sitzt nicht selten Chiton marginatus und Leucodore baut hier gern ihre zierlichen Schlammröhrchen in leere Gehäuse des Balanus crenatus.

Die Balgen. Gleich hinter den Seegaten, dicht neben der Südwestspitze einer jeden Insel hat das Wattenmeer seine tiefsten Stellen; man lothet 10, 12, ja 14 Faden Tiefe. Von hier aus steigen die Balgen wie Stromthäler aus einem gemeinsamen Thalkessel schneller oder langsamer zu den höchsten Stellen des Watts, zu den Fluthscheiden empor. Nordwärts jedoch trennen mächtige Sandbänke (Riffe, Barren), auf denen fortwährend eine alles Leben bedrohende Brandung herrscht, diesen Thalkessel von der eigentlichen See, mit welcher zur Zeit des niedrigsten Wassers nur eine oder zwei, höchstens 6 bis 9 Fuss tiefe Rinnen (die eigentl. Seegaten der Fischer) den Verkehr unterhalten. Für die Fauna der Balgen sind diese Verhältnisse nicht ohne grosse Bedeutung. Jene mächtigen Sandbänke mit ihrer gefährlichen Brandung bilden wie hohe und zusammenhängende Gebirgsketten Verbreitungsschranken oder Hindernisse der freien Einwanderung. In der That, Mollusken wie Donax vittatus, Tellina tenuis, T. fabula, Mactra solida, M. stultorum etc., welche jenseits der Brandung schon bei 6, 7 und 8 Faden Tiefe den sandigen Grund der Nordsee bedecken, fehlen in den Balgen des Wattenmeeres gänzlich. Die Weichthierfauna behält hier fast ganz den Charakter der untersten Strandregion und nur wenige Formen wie Mya truncata, Syndosmia alba und Buccinum undatum erinnern an tieferes Wasser. Ein ähnliches Verhältniss zeigen die Anneliden, denn mit Ausnahme von Trophonia plumosa und Ophelia limacina kommen alle übrigen Arten ebenfalls schon in dem untern Theile der Strandregion vor. Die Echinodermen sind überall nur durch drei Arten vertreten: Asteracanthion rubens, Psammechinus miliaris und Amphiura neglecta, von denen die letztere noch dazu selten ist. Dagegen scheinen die während aller Lebensalter mit grösserer Locomotionsfähigkeit ausgestatteten Crustaceen jene Hindernisse der freien Einwanderung leichter zu überwinden, obschon man auch unter ihnen gewisse Arten vermisst (Corystes dentatus), welche jenseits der Brandung bei 8 Faden Tiefe zahlreich vorhanden sind.

Nicht aber sind jene Verbreitungsschranken die alleinige Ursache, dass die Balgen eine im Verhältniss zu ihrer Tiefenausdehnung recht arm zu nennende Fauna besitzen, in vielen Fällen scheint zugleich auch die Beschaffenheit des Bodens die Schuld zu tragen. Wie in der Strandregion, so sind auch hier Sand, Schliek und Schille die einzigen Bodenbestandtheile, deren Vertheilung sich im Allgemeinen folgendermaassen gestaltet. Das tiefere untere Ende jeder grossen Balge führt ausschliesslich losen Sand, auf dem kaum noch eine Tellmuschel oder ein Bernhardskrebs zu finden ist; das obere nach dem hohen Watt zu gewöhnlich in viele flache Rillen auslaufende Ende ist durchgehends sehr schliekreich und auf dem Grunde und an den Kanten von der Miessmuschel besetzt. Die mittlere Partie hat vorwiegend schliekigsandigen Grund, der strichweise mit leeren Muschelschalen ganz bedeckt ist. An diesen Stellen entfalten die Balgen ihren grössten Reichthum. Zierliche Seenadeln (Syngnathus aequoreus und rostellatus) winden sich zwischen üppigen Sertularien, an denen Caprellen und Asselspinnen umherklettern. Hier macht Portunus marmoreus der Strandkrabbe (Carcinus maenas) den Jagdgrund streitig, auf dem auch Hyas araneus und Schaaren von Bernhardskrebsen reichliche Nahrung finden. Seesterne, Seeigel und Mytilusklumpen, mit Actinien besetzt, füllen das Schleppnetz, dem selbst die schnellen und gewandten

Garneelen, Crangon vulgaris und Pandalus annulicornis, nicht entrinnen.

Eine besondere Erwähnung verdienen endlich noch sehr eigenthümliche, kleinen zackigen Felsen vergleichbare Sandmassen, die Bauten der Sabellaria spinulosa. Wo diese Würmer gesellig auftretend ihre noch nicht federkieldicken Sandröhrchen unmittelbar an einander bauen, bedecken sie allmählich weite Strecken des Bodens, und indem sich Generation auf Generation thürmt, erdrücken sie durch das Gewicht ihrer oft bis zwei Fuss hohen Sandmassen alles Leben, was auf diesen Strecken an den Boden gefesselt ist*). In den Balgen von Langeoog und Spiekeroog ist Sabellaria spinulosa ausserordentlich häufig, und ihre Bauten werden bei tiefster Ebbe an einigen Stellen als lange und schmale Inseln sichtbar. Im Munde der Wattschiffer führen diese Sandgebilde den Namen „Zinder"-Schlacke, eine Bezeichnung, die von dem durchlöcherten und zelligen Aussehen hergenommen ist, das durch Zerschlagen erhaltene Bruchstücke zeigen. Wir wollen sie Sabellarienriffe nennen und ihren Besuch, der nur zu Schiffe möglich ist, allen nach den ostfriesischen Inseln reisenden Naturfreunden dringend empfehlen. In den zahlreichen Tümpeln dieser Riffe findet sich der prachtvollste Rasen von Tubularia coronata. Zartfarbige Nacktkiemer, darunter Aeolis rufibranchialis, weiden denselben ab und Schaaren von Asselspinnen (Pycnogoniden), Caprellen und seltenen Gammariden (Montagua) halten sich darin auf. In Klüften und Höhlungen verbirgt sich der grosse Taschenkrebs, und Tapes pullastra, in Ritzen und Spalten vor Anker liegend, bewahrt hier länger den Farbenschmuck ihrer Schalen als auf dem dunkeln Schlammgrunde der Balgen.

Das Nordseegebiet vor den ostfriesischen Inseln geht im Allgemeinen nicht über die Tiefe von 25 Faden hinaus. Der Boden besteht vorwiegend aus feinem Sand, der erst in grösserer Tiefe mit Schliek- und Riffgrund (Sand oder Schliek mit kleinen nordischen Geschieben) abwechselt. Die Neigung des Bodens ist eine so geringe, dass die 10 Fadenlinie bereits $1^1/_2$ deutsche Meilen vom Strande absteht, die Tiefe von 20 Faden erst in einer Entfernung von 4 bis 5 Meilen erreicht wird, und grössere Tiefen von 20 bis 25 Faden nur in der Nähe und auf der Breite von Helgoland gelothet werden.

Wir theilen dieses Gebiet in die Strandregion, den Brandungsgürtel und die Region jenseits der Brandung.

Die Strandregion beschränkt sich ausschliesslich auf den Nordsaum der Inseln. Sie hat eine mittlere Breite von ungefähr 250 Schritt; ihr Boden besteht aus feinem Sand, der bei trocknem Wetter und starkem Winde sofort zu stäuben beginnt, wenn die Fluth ihn verlassen hat. Weder thierisches noch pflanzliches Leben kann darauf gedeihen; nur unter dem Schutze des Fluthauswurfes oder auf künstlichen Wohnstätten, den Bauten, welche der Mensch den Angriffen des Meeres entgegenstellt, ist einiges Leben zu treffen. So hausen unter frischen und alten Teekstreifen Strandflöhe, Orchestia-Arten und wenige aber für diese Region charakteristische Käfer.*) Unter gestrandeten Seesternen harrt Slabberina agilis, die sonst in Strandpfützen und Fluthrillen munter umherschwimmt, der wiederkehrenden Fluth.

Als zufällige Gäste erscheinen dann und wann auf treibenden Algen einige Thierformen aus der mit einer üppigen Vegetation ausgestatteten Strandregion benachbarter Felsenküsten. So treibt alljährlich nach Herbststürmen Himanthalia lorea in zahlreichen Exemplaren an, und auf ihr, an der Unterseite des becherförmigen Laubes befestigt, einige Bryozoen, Anneliden und Polypenstöckchen.

*) So ist, wie ich mich durch wiederholte Untersuchung überzeugt habe, eine in der Rutebalge belegene Austerbank zum grössten Theile durch die massenhafte Ausbreitung der Sabellaria zu Grunde gegangen.

*) Vergl. Beiträge zur Käferfauna des ostfriesischen Küstenrandes und der Inseln Nordernei und Juist von Dr. A. Metzger. Emden 1867—68.

Die mit mächtigen Quadersteinen gedeckten Schutzwerke des Strandes von Nordernei überziehen sich in der Nähe der Ebbelinie mit einem dichten Filz von Mytilus-Brut und kleinen grünen Algen. In den geräumigen Steinfugen finden sich Seesterne, Aktinien und Bernhardskrebse. Ectocarpus-Büschel, Polysiphonien und Ulven bekränzen die Buhnenköpfe, vor denen nicht selten Colonien der Sabellaria ihre grotesken Sandbauten aufführen; auch liebt es der auf den Strand gerathene Taschenkrebs sich hier unter schützenden Vorsprüngen zu verstecken.

Auf die Strandregion folgt an den felsigen Küsten der Nordsee die Laminaria-Region (bis 10 Faden Tiefe) mit zahlreichen Gasteropoden, Nacktkiemern, Moosthierchen und Hydroidpolypen. Vor den ostfries. Inseln werden Laminarien oder andere grosse Tangarten nicht gefunden, und es fehlt somit auch die auf eine solche Vegetation angewiesene Thierwelt. Auf die Strandregion folgt hier vielmehr ein stundenbreiter Gürtel, der kaum Thiere, geschweige denn Pflanzen dauernd zu beherbergen vermag, da der lose Sandboden in Folge der stets mit grosser Gewalt andrängenden Wassermassen in fortwährender Bewegung erhalten wird. Nur gewandte Schwimmer oder Thiere, die es lieben, sich in den losen Sand zu wühlen (einige Fische und Crustaceen), halten sich hier vorübergehend auf. Erst jenseits des Brandungsgürtels belebt sich allmählich der Meeresgrund. Die äusserste Grenze der Brandungslinie ist natürlich je nach der Richtung und Stärke des Windes veränderlich, doch scheint der Einfluss, welchen die Wellenbewegung und der Andrang der Wassermassen auf den leicht beweglichen Boden ausüben, bei 5 Faden Tiefe der Ansiedlung kleiner Bivalven nicht mehr hinderlich, denn von hier an bringt das Schleppnetz Tellina baltica, Tellina tenuis und Donax vittatus empor. Es beginnt die Region jenseits der Brandung oder, wie sie nach den vorherrschenden, im Schleppnetze und im Magen der Gadus- und Pleuronectes-Arten niemals fehlenden Conchiferen bezeichnet werden kann, die Region der Tell- und Trogmuscheln (Tellinidae et Mactridae). Sie reicht bis zur äussersten Tiefe des ostfriesischen Nordseegebietes (20—25 Faden) und hat daher eine Breite von mindestens 5 deutschen Meilen. Ihre Fauna ist in Folge der einförmigen Bodenbeschaffenheit nicht besonders reich an Gattungen und Arten, sie besitzt dafür aber einen unerschöpflichen Reichthum an Individuen. Unter den Mollusken zeichnen sich in dieser Beziehung vor allen aus: Donax vittatus, Tellina tenuis, T. fabula, Mactra solida, M. subtruncata, M. stultorum und die von diesen Bivalven lebenden Nabelschnecken Natica catena und N. Alderi. Unter den Echinodermen ist es neben dem gemeinen Seestern vorzüglich Ophioglypha texturata. In den oberen Strecken dieser Region tauchen Winters und Sommers Schaaren von Trauer- und Sammetenten nach Tellinen und Trogmuscheln; in den unteren Strecken liegen dagegen die Jagdgründe der gefrässigen Grundfische, der Gadus- und Pleuronectes-Arten, die hier Jahr ein Jahr aus eine reich besetzte Tafel finden. Und wenn man bedenkt, dass vor dem holländisch-ostfriesischen Inselzuge jährlich gegen 20 Millionen dieser Fische gefangen werden, so kann man sich eine ungefähre Vorstellung machen, welche unermessliche Fülle des thierischen Lebens hier vorhanden sein muss.

Da ein grosser Theil der bis jetzt vor den ostfriesischen Inseln beobachteten wirbellosen Thiere erst jenseits der 10-Fadenlinie auftritt, so könnte man sich versucht fühlen, zwei besondere Regionen aufzustellen, die eine oberhalb, die andere unterhalb der genannten Linie. Allein in diesem Falle würde die obere Region, da ihre Fauna mit Ausnahme einzelner aus dem Strand- und Brandungsgürtel übergreifender Arten (Tellina baltica) auch vollständig in der untern Region vorhanden ist, durchaus keine faunistischen Eigenthümlichkeiten darbieten, nach denen sie im Gegensatz zu der untern charakterisirt werden könnte. Es scheint daher angemessener, das ganze Gebiet jenseits der Brandung als eine einzige Region aufzufassen, welche durch die 10-Fadenlinie in einen obern ärmern und untern reichern Theil geschieden werden mag. Hierin be-

stärkt uns auch der Umstand, dass der grössere Arten-Reichthum des untern Theiles in den meisten Fällen nicht etwa auf Rechnung der grösseren Wassertiefe an sich zu setzen ist, sondern lediglich von dem Auftreten des Schliekes und schliekigen Riffgrundes abhängt, der in dem obern Theile fehlt oder doch von Sandmassen gänzlich verdeckt wird. Die obere Verbreitungsgrenze aller eine solche Bodenbeschaffenheit liebender oder voraussetzender Thiere, liegt daher im ostfriesischen Nordseegebiete durchschnittlich tiefer als an der britischen und norwegischen Küste. Eins der auffallendsten Beispiele bietet in dieser Beziehung die Auster, worüber das Nähere in der nun folgenden systematischen Aufzählung nachzusehen ist.

Uebersicht aller bis jetzt beobachteten Arten.

Um ohne Schaden für die wissenschaftliche Genauigkeit den lästigen Citaten- und Synonymenapparat möglichst zu beschränken, bin ich da, wo auf keine besondere Schrift verwiesen ist, in Bestimmung und Nomenclatur der Arten nachstehenden Autoren gefolgt:

Mollusca. Jeffreys, British Conchology, 1862—69.

Crustacea. Bell, British stalk-eyed Crustacea, 1853.

Spence Bate and Westwood, British sessile-eyed Crustacea, 1863—68.

Chaetopodes. Malmgren, Nordiska Hafs-Annulater in Öfvers. af. K. Vet. Akad. Förhandlgr. 1865.

Malmgren, Spetsbergens, Grönlands, Islands och den Skandinaviska halföns hittils kända Annulata polychaeta. 1867.

Echinodermata. Dujardin et Hupé, Hist. nat. des Echinodermes. 1862.

Coelenterata. van Beneden, Recherches sur la faune littorale de Belgique. Polypes. 1866.

Ueber die wenigen zweifelhaft gelassenen Arten behalte ich mir ausführlichere Mittheilungen für eine andere Gelegenheit vor. Die Ostracoden und frei lebenden Nematoden musste ich von der Uebersicht ausschliessen, da mir zur sicheren Bestimmung der aufgefundenen Specimina ausreichendes literarisches Material bislang nicht zugänglich war. Ein gleiches Schicksal hatte ich aus demselben Grunde den Foraminiferen zugedacht; da hier indessen schon Untersuchungen, welche die ostfriesische Küste betreffen, von Ehrenberg und Harting vorlagen, so habe ich neben deren Angaben die wenigen Formen, welche ich selber sicher erkannt zu haben glaube, und die im Wattenmeere fast überall anzutreffen sind, der Vollständigkeit wegen mit aufgeführt.

I. Mollusca.

Cephalopoda.

Loligo vulgaris Lam. Wird vor den Inseln mitunter in den Schleppnetzen der Fischer gefangen; selten im Wattgebiet in den sog. Aggen (feststehende Fischreusen mit zaunartigen Flügeln) der untern Strandregion (Norddeich). Die Eierbüschel werden Frühjahrs und Sommers häufig auf den Strand gespült.

Sepia officinalis L. Zeigt sich bisweilen am Seestrande der Inseln, dann und wann auch im Wattgebiet (Leybucht). Die Rückenplatte (os sepiae), hier Meerschaum genannt, sehr häufig auf dem Strande.

Gasteropoda.

1) Prosobranchiata.

Fusus antiquus L. Wird beim Austerfischen zwischen Helgoland und der weissen Bank aus c. 20 Faden Tiefe mit aufgebracht.

Pleurotoma turricula Montagu. Vor den Inseln von 10 Faden Tiefe an. Von Einsiedlerkrebsen bewohnte Gehäuse finden sich nicht selten an den steinernen Buhnenköpfen von Nordernei.

Buccinum undatum L. In den Balgen des Wattgebietes häufig. V. d. I.*) jenseits der Brandung; einzelne Exemplare werden jedoch auch bis auf den flachen Strand verschlagen.

Nassa reticulata L. V. d. I. auf 10 Faden Tiefe gedredscht.

Natica catena Da Costa (**N. monilifera** Gmel.). V. d. I. von c. 8 Faden Tiefe an sehr verbreitet. Frühjahrs und in den ersten Sommermonaten die losgespülten Laichlappen oft auf dem Strande. In dem Magen eines jungen Anarhichas lupus fand ich einmal 10 grosse Exemplare, alle mit zermalmter Schale.

*) V. d. I. = Vor den Inseln.

Natica Alderi Forbes (**N. marochiensis** Philippi — **N. nitida** F. et H.). V. d. I. von 8 Faden an verbreitet.

Cerithium reticulatum Da Costa. Bis jetzt nur abgerollte Gehäuse am Strande d. I. gef.

Aporrhais pespelecani L. Desgl., aber sehr selten.

Turritella communis Risso. Desgl.

Scalaria communis Lam. Bei 10 Faden Tiefe einzeln.

„ **Turtonae** Turton. Ein leeres Gehäuse gefunden.

Littorina littorea L. Durch die ganze Strandregion des Wattgebietes verbreitet.

„ **rudis** Maton, var. **tenebrosa** Montagu. (**L. marmorata** Pfeiffer). Oberste Strandregion und zwar in flachen Gräben und Tümpeln der Anwächse bei Grethsiel.

„ **obtusata** L. Leere oder von Bernhardskrebsen bewohnte Gehäuse zuweilen am Strande d. I. Vorkommen wohl nur zufällig.

Hydrobia stagnalis Baster. Strandregion und Brackwassergebiet; sehr gemein.

Trochus zizyphinus L. Nordernei nach von Halem. [Medicinalrath von Halem war zu Anfang dieses Jahrhunderts Badearzt und Director der Badeanstalten auf Nordernei. Ein von ihm verfasstes Verzeichniss der auf und um Nordernei beobachteten Weichthiere liess die naturhist. Gesellschaft zu Groningen drucken. Lijst van Mollusa welke in de Nordzee, vornamelijk om het Oostvriesche Eiland Norderneij etc. gevonden worden. 1820, auf 8 Octavseiten; im folgenden Jahre auch in den Brüsseler Annal. génér. des sciences phys. Tom. septième, pag. 372—376.]

Patella vulgata L. Vorkommen zufällig. Mit Fucus bewachsene Gehäuse treiben dann und wann an den Strand der ostfries. Inseln. Der nächste Fundort ist Helgoland.

Chiton marginatus Penn. (**Ch. cinereus** F. et H.) Auf Muschelschalen in der Nähe der Ebbelinie des Wattgebietes.

Dentalium entalis L. V. d. I. in der Tiefe. Lebende Exemplare habe ich noch nicht erhalten.

2) Pulmonifera.

Melampus myosotis Drap. (**Conovulus denticulatus** Montagu. — **Auricula tenella** Menke). An der Fluthgrenze des Wattstrandes der Inseln Nordernei und Juist. Auch am Festlande: Aussendeichsland des Finkenpolders bei Norden.

3) Opisthobranchiata.

Actaeon tornatilis L. (**Tornatella fasciata** F. et H.) V. d. I. von 10 Faden Tiefe an nicht selten.

Cylichna cylindracea Penn. Aus Schellfischmagen; selten.

Utriculus obtusus Montagu. Im Wattgebiet auf Schlammgrund.

Limapontia (Pontolimax) nigra Johnst. In den starksalzigen Gräben des Schweriner Groden an Potamogeton und Ruppia maritima.

Doris pilosa Müll. An der Ebbelinie auf Muschelschalen mit Laomedeastöckchen.

Dendronotus arborescens Müll. Nordernei nach v. Halem.

Tritonia plebeja Johnst. Auf Alcoynium digitat. von Austern aus 20 Faden Tiefe.

Doto coronata Gmel. Nordernei nach von Halem.

Aeolis pennata Menke in Zeitschr. f. Malakozool. Jahrg. 1844. Bei Nordernei nach v. Halem.

» **rufibranchialis** Johnst. Ebbelinie; auf Tubularia-Büscheln. Spiekerooger Balge.

» **coronata** Forbes. Einmal zw. Ulven an den Buhnenköpfen von Nordernei.

» **exigua** Alder et Hank. An Campanularien; sehr verbreitet.

Alderia modesta Lov. In Fluthtümpeln des begrünten Vorlandes am Norder Aussentief.

Conchifera.

Ostrea edulis L. Wird vor den Inseln nur in grösserer Tiefe gef.; bei 16—18 Faden in zerstreuten Individuen und auf 20 bis 23 Faden in ausgedehnten Bänken. Ueber die Beschaffenheit dieser Bänke, welche einige Stunden nordwestlich von Helgoland beginnend sich bis zur sog. weissen Bank, der Insel Ter Schelling gegenüber, hinziehen, besitzen wir nur spärliche Nachrichten. Die Austern sind gross und schwer; die Schalen haben eine rundliche bis quadratische Form, indem sich gewöhnlich der vordere Seitenrand der convexen Schalenklappe von den Wirbeln aus mehr oder weniger flügelartig ausbreitet. Fast regelmässig finden sich auf ihnen Balanus porcatus und Verruca Strömia, häufig auch grosse Stöcke von Alcyonium digitatum, welche von kleinen Crustaceen (Montagua u. Janira) und von Tritonia plebeja abgeweidet werden. In den Zwischenräumen der zu Gruppen zusammengewachsenen Individuen steckt Saxicava rugosa und schlängeln sich die Gänge einer Nereis-Art.

Zur Erklärung des auffallenden Umstandes, dass Austern in geringerer Tiefe vor den ostfries. Inseln nicht gefunden werden, sei hier nur Folgendes bemerkt.

Ist diesseits der grossen Austernbänke überall ein für die Ansiedelung der Auster tauglicher Boden vorhanden, was kaum zu bezweifeln, so muss entweder die schwimmende Austerbrut durch Meeresströmungen nach anderen Richtungen entführt werden, oder aber weiter hinauf die Gewaltsamkeit des oft mit treibendem Sande beladenen Wassers dem Aufkommen der jungen Austern hinderlich sein. Da die Wirkung der letzten Ursache kaum über 8 oder 9 Faden Tiefe hinausreichen wird, so bleibt von da ab bis zu

grösserer Tiefe nur die Annahme ablenkender Meeresströmungen, welche der schwimmenden Brut die Annäherung an die ostfries. Küste erschweren oder gar unmöglich machen. In der That soll denn auch nach der einstimmigen Aussage unserer Fischer auf 14 Faden Tiefe der Strom beständig von West nach Ost gehen, und aus dieser Entfernung nur dann Gegenstände dem südl. gelegenen Strande zugeführt werden, wenn sie an der Oberfläche treiben und Windfang haben. Näher der Küste wechselt der Strom regelmässig mit Fluth und Ebbe und zwar von West nach Ost bei Fluth, umgekehrt von O. nach W. bei Ebbe. Die Fluth, welche bei Neu- und Vollmond vor Texel und Vlieland um 7 Uhr Morgens aufläuft, gelangt um 10 Uhr nach Nordernei, um 11 U. 15 M. nach Wangeroog und setzt schliesslich gegen 12 Uhr den ganzen schleswigschen und jütischen Strand fast gleichzeitig unter Wasser. In Folge dieser Strömungsverhältnisse muss offenbar die ostfries. Küste der schwimmenden Austerbrut viel schwieriger zugänglich sein als die schleswigsche und jütische Küste, was denn auch die seit dem Durchbruch des Aggercanals erfolgte Einwanderung der Auster in den Liimfjord und der Austernreichthum der schleswigschen Watten zu beweisen scheinen. Ich neige daher zu der Ansicht, dass alle auf dem südl. Wattgebiete der Helgoländer Bucht noch vorhandenen oder früher vorhanden gewesenen Bänke nicht durch Einwanderung schwimmender Austerbrut entstanden, sondern durch Menschenhand gegründet sind, dagegen aber auf den schleswigschen Watten die natürl. Entstehungsweise vorgewaltet hat.

Die ersten Nachrichten von dem Vorkommen der Austern auf den ostfries. Watten finden wir in einem Edicte des Fürsten Georg Albrecht vom Jahre 1730, worin den Insulanern und Küstenbewohnern die Austernfischerei untersagt wird. Ubbo Emmius erwähnt der Austern oder des Austerfanges weder in seiner Beschreibung von Ostfriesland, noch in seiner fries. Geschichte; dagegen finden wir auf den benachbarten jeverschen Watten (hinter Wangeroog) bereits um 1650 durch Menschenhand angelegte Bänke.

Die Form der von mir in der Juister und Rute-Balge gefischten Austern stimmt mit der der Seeaustern überein, die Bewohner auf denselben sind jedoch zum Theil andere. Für Balanus porcatus tritt Bal. crenatus an die Stelle und Verruca Strömia fehlt; Sabellaria spinulosa bedeckt die Austern oft mit schweren Sandmassen und Cliona celata ist ausserordentlich häufig.

Vor Mitte Juli scheint auf den ostfries. Watten die Laichzeit nicht zu beginnen In der letzten Hälfte des Juli 1869 fand ich unter 37 mindestens 6 bis 10 Jahre alten Austern aus der Rute-Balge fünf, unter 28 etwa 3- bis 5jährigen zwei milchig. Um dieselbe Zeit des folgenden Jahres waren es von 29 Austern drei.

Anomia ephippium L. Nur einmal eine Anzahl junger Exemplare an einem Korkstücke, das offenbar von einem am Grunde des Meeres hängen gebliebenen Fischernetze stammte. Auch an dem becherförm. Laube von Himanthal. lorea.

Pecten varius L. Bis jetzt nur abgerollte Schalenhälften am Seestrande d. I.

» **opercularis** L. Nordernei nach C. Martin in Riefkohl, die Insel Nordernei, Hannover 1861.

Mytilus edulis L. Durch das ganze Wattgebiet auf schliekigem und schliekig-sandigem Boden verbreitet. Klumpen- und bankweise vorzüglich in der untern Strandregion und in den Balgen. Ihre Fruchtbarkeit ist ausserordentlich gross. Die Laichzeit der meisten Individuen scheint in die Monate April und Mai zu fallen. Von dieser Zeit an kann man fast keine Alge, kein Polypenstöckchen auffischen, das nicht mit Muschelbrut besetzt wäre; überall siedelt sie sich an. Dass sie eine grosse Anpassungsfähigkeit besitzt, beweist ihr Gedeihen an den Deichschlengen in der oberen Strandregion des Watts, wo sie kaum drei bis vier Stunden vom Wasser bedeckt wird. Von einer Zucht oder Cultur ist bis jetzt auf den ostfries. Wattgründen keine Rede; die Muscheln werden wohl als Nahrungsmittel benutzt, finden aber nur wenige zahlende Liebhaber. „Mussel is good Fisk, wenn der anners nix is“ heisst es im Volksmunde, und nur im Februar und März, wenn die Wintervorräthe aufgezehrt sind, beleben sich auf kurze Zeit die trockenlaufenden Wattgründe mit Muschelsammlern. Unter diesen giebt es denn auch einige, welche Muscheln in den Küstenstädten feil bieten und das Fatje (1/16 ostfries. Tonne) zu 3 bis 4 Ngr. verkaufen. Grössere Geschäfte werden selten damit gemacht. Eine andere Benutzung der Miessmuschel ist die als Dünger für Sand- u. Moorland. Die Torfschiffer, welche im Sommer von den Fehnen aus die Deich- und Inselbewohner mit Torf versorgen, nehmen in der Regel eine Ladung Muscheln von den Watten mit zurück.

Modiolaria marmorata Forb. Mit Anomia ephipp. an einem gestrandeten Stück Kork.

Nucula nucleus L. V. d. I. von 8 Faden an auf grobem Sand häufig.

Lepton squamosum Montagu. Aus Schellfischmagen. Selten.

Montacuta ferruginosa Montagu. Aus Schellfischmagen.

Montacuta bidentata Montagu. Aus Schellfischmagen, aber selten.

Cardium edule L. Durch das ganze Wattgebiet häufig.

» **echinatum** L. V. d. I. zwischen 12 und 20 Faden Tiefe. Wird von den Fischern dann und wann mit aufgebracht.

» **norwegicum** Spengler. (C. laevigatum Penn.) Bis jetzt nur abgerollte Schalenhälften auf dem Strande.

Cyprina islandica L. V. d. I. von 12 Faden Tiefe an. Wird oft an Schellfischangeln aufgezogen.

Venus exoleta L. (Artemis exoleta F. et H.) Eine Schalenhälfte auf dem Strande von Juist gef.

» **gallina** L. (V. striatula F. et H.) Leere Schalen am Strande von Juist, Norderney etc„ nicht häufig.

» **fasciata** Da Costa. Junge Exemplare aus Schellfischmagen.

Tapes aureus Gmel. Bis jetzt nur leere und abgerollte Schalen, zuweilen von ausserordentlichen Dimensionen auf dem Strande d. I.

» **pullastra** Montagu. In den Balgen des Wattgebietes, namentlich auf lehmig-sandigem Boden.

Tellina baltica L. (T. solidula F. et H.) Durch das ganze Wattgebiet; auch vor d. I. bis 8 Faden Tiefe.

» **tenuis** Da Costa (T. exigua Poli). Jenseits der Brandung häufig.

» **fabula** Gronov. V. d. I. von 8 Faden an häufig.

» **crassa** Gmel. Nordernei nach C. Martin.

Donax vittatus Da Costa (D. anatinus F. et H.). V. d. I. jenseits der Brandung häufig.

» **trunculus** L. Nordernei nach Dunker.

Mactra solida L. V. d. I. jenseits der Brandung häufig.

» **subtruncata** Da Costa. V. d. I. von 9 Faden an häufig.

» **stultorum** L. Desgl.

Scrobicularia prismatica Montagu. (Syndosmia p. F. et H.) Auf 10 Faden Tiefe v. d. I. gedredscht.

» **alba** Wood. (Syndosmia a. F. et H.) In den Balgen des Watts; v. d. I. in 10 Faden Tiefe.

» **piperata** Bellon. Im schlammigen, Sande des Wattgebietes häufig.

Solen pellucidus Penn. V. d. I. von 10 Faden Tiefe an sehr häufig.

» **ensis** L. Wird dann und wann von den Norderneier Fischern mitgebracht.

» **siliqua** L. Desgl.

Corbula gibba Olivi. (C. nucleus F. et H.) V. d. I. von 12 Faden Tiefe an.

Mya arenaria L. In der untern Strandregion des Wattgebietes sehr verbreitet; geht auch bis in die Zuggräben der Polder (z. B. Schweriner Groden).

» **truncata** L. In den Balgen des Watts sehr häufig.

Saxicava rugosa L. Auf Austerschalen aus 20 Faden Tiefe.

Pholas candida L. Häufig in Dargstücken aus den Balgen des Watts.

» **crispata** L. Desgl.

» **dactylus** L. Bis jetzt nur eine Schalenhälfte vom Spiekerooger Strande (Lehrer Wessels in Aurich).

Teredo navalis L. In Holz- und Buschwerk (Baaken) durch das ganze Wattgebiet.

Tunicata.

Seescheiden gehören an der ostfries. Küste anscheinend zu den grössten Seltenheiten. Ich habe bis jetzt nur eine Gruppe von Phallusia intestinalis L. auf 10 Faden Tiefe vor der Insel Langeoog gedredscht. Winters sollen dann und wann grosse Cynthia-Arten antreiben; mir ist indessen trotz wiederholter Aufträge noch kein Exemplar zu Händen gekommen. Ebenso ist unsere Küste arm an Moosthierchen oder

Bryozoa.

Crisia eburnea L. Van Beneden, Recherches s. l. Bryozo. pag. 52. Pl. VI. fig. 12–16. V. d. I auf Flustra fol.

Tubulipora serpens L. Johnston, British zooph. ed. II. p. 275. Pl. 47. fig. 4, 5, 6. Vorkommen nur zufällig; an dem becherförm. Laube von Himanthalia lorea.

Halodactylus diaphanus Lamx. (**Alcyonidium gelatinosum** L.) Van Beneden l. c. p. 60. Pl. VIII. fig. 12. Wird mitunter auf den Strand gespült.

» **hirsutus (Alcyonidium)** Flem. Van Bened. l. c. p. 61 Pl. VIII, fig. 3–8. Wie vorige Art.

» **parasiticus** Flem. Van Bened. l. c. p. 62. Pl. VIII. fig. 9—12. An Sertularien im Wattgebiete nicht selten.

Bowerbankia densa Farre. Van Bened. l. c. p. 29. Pl. IV. fig. A. An Algen, Krabben, Sertularien u. s. w. sehr gemein. Kommt in trockenen Sommern auch im Moortiefe bei Norden vor.

Laguncula repens. Van Bened. l. c. p. 25. Pl. I. II. III. Wie vorige Art.

Eucratea chelata L. Johnst. brit. zooph. ed. II. p. 288. Vorkommen nur zufällig; an Himanthal. lorea.

Cellularia reptans L. Johnst. l. c. p. 337. Pl. 58. fig. 3, 4. Auf Flustra foliacea.

Scrupocellaria scruposa L. Van Bened. l. c. p. 50. Pl. V. fig. 8—16. Desgl.

Gemellaria loricata L. Van Bened. l. c. p. 33. Pl. V. A. V. d. I. auf 10 Faden Tiefe gedredscht.

Flustra foliacea L. Van Bened. l. c. p. 56. Pl. VII. fig. 11–17. V. d. I. auf 10 Faden Tiefe gedredscht. Wird sehr häufig auf den Strand gespült.

Lepralia nitida. Johnst. brit. Zooph. pag. 319. Pl. 55 fig. 11. Auf der Innenseite einer Schalenklappe von Mya aren. in der Leybucht gefunden.

» **tenuis** Hassal. Johnst. l. c. p. 303. Pl. 54. fig. 2. Vorkommen zufällig; an Himanthal. lorea.

Membranipora pilosa L. Van Bened. l. c. p. 53. Pl. VII. fig. 1—10. An Sertularien, Muscheln etc. sehr verbreitet. In trocknen Sommern auch an Grasblättern im Moor- und Galgentief bei Norden.

» **membranacea.** Johnst. l. c. p. 328. Pl. 56. fig. 7. An Krabben und Muscheln.

» **crustulenta** Pall. Elench. Zooph. p. 39. No. 8. Vergl. Maitland, Fauna Belgii sept. p. 61. Bildet wallnuss- bis faustgrosse, unregelmässige Knollen am Grunde der Stengel von Wasserpflanzen in einem Brackwasserkolke der Westermarsch (Kl. Krug). — Vielleicht nur eine Form von M. pilosa. —

II. Arthropoda.

Crustacea.

Decapoda.

Stenorhynchus Phalangium Penn. V. d. I. von acht Faden Tiefe an ziemlich häufig; einzeln auch in den Balgen des Watts.

Hyas araneus L. V. d. I. und in den Balgen des Watts.

Cancer Pagurus L. Auf Sabellarien-Riffen; auch unter Steinen der Norderneier Buhnenköpfe.

Carcinus Maenas Penn. Gemeine an den Küsten des Festlandes und der Inseln.

Portumnus variegatus Leach. Wird Sommers oft auf den Strand gespült; im Magen von Godus aeglefin. sehr häufig.

Portunus marmoreus Leach. V. d. I. und in den Balgen des Watts nicht selten.

» **puber** L. Soll nach Dr. Hartmann am Strande d. I. vorkommen (Riefkohl, d. I. Nordernei).

Corystes Cassivelaunus Penn. Jenseits der Brandung nicht selten; häufig in Schellfischmagen.

Thia polita Leach. Aus dem Magen von Gadus aeglefin.; nicht häufig.

Pagurus Bernhardus L. Von der Ebbelinie an sehr verbreitet, sowohl auf dem Watt wie v. d. I.

Porcellana longicornis Penn. Frühjahrs mitunter am Strande d. I. zwischen Fucus, Eiertrauben von Buccinum etc.

Galathea spec.? (wahrscheinl. **strigosa**). Auf Alcyonium digitat. aus 20 Faden Tiefe einmal eine Anzahl sehr junger, nur 12 mm. grosser Exemplare; auch einmal auf Muschelschalen aus der Juister Balge.

Callianassa subterranea Leach. Aus Schellfischmagen, ziemlich häufig.

Gebia deltura Leach. Desgl., aber selten.

Crangon vulgaris Fabr. Längs der ganzen Küste bis in grosse Tiefen (Magen von Gad. aegelef. etc.) sehr gemein.

» **trispinosus** Halistone. Aus Schellfischmagen, selten.

Pandalus annulicornis Leach. In den Balgen des Watts stellenweise häufig.

Palaemon Leachii Bell. Im Brackwassergebiet, Gräben und Sümpfe des Norder Aussentiefs; Zuggräben der Polder. Sehr gemein.

Mysis vulgaris Thompson. Desgl.

» **Chamaeleon** Thompson (**M. flexuosa** Müll.) V. d. I. und in den Balgen des Watts häufig.

» **spinifera** Goës. Öfversigt af K. Vetensk. Akad. Förhandlgr. 1863. Im flachen Wasser vor d. I. gefischt; auch aus den Magen von Gad. aeglef. erhalten.

» **Spiritus** Normann. G. O. Sars, Beretning omen 1865 foretagen Reise pag. 19. Vor Langeoog gedredscht.

Podopsis Slabberi Van Beneden, Recherches sur la faune littor. de Belgique, Crustacés pag. 18. Frühjahrs oft sehr häufig im Wattenmeere.

Cuma spec. dub. Der C. Rathkii Kröyer sehr nahe stehend; ausgezeichnet durch eine stärkere gezähnelte und mehrere kleinere, schräg laufende Seitenlinien der zu beiden Seiten des Schnabels eingedrückten Kopfschale. Wiederholt aus Schellfischmagen erhalten.

Amphipoda.

Talitrus saltator M. Edw. Am Strande d. I., unter dem Auswurf der Fluth. Fehlt auf dem Kleiboden des Festlandes.

Orchestia littorea Leach. In Gesellschaft der vorigen Art. Auch an der höchsten Fluthgrenze des Festlandes häufig. Norder Aussentief; Norddeich etc.

» **spec. dub.** Obere Fühler bis zum Ende des vorletzten Stielgliedes der untern reichend. Untere F. kräftiger als bei littorea, die halbe Körperlänge etwas übertreffend, letztes Stielglied beträchtlich länger als das vorhergehende und nach der Mitte zu an Dicke deutlich zunehmend. Erstes Paar Greiffüsse hat die Handwurzel (carpus) länger als das folgende Glied (propodos) mit einem Höcker am untern vorderen Winkel. Hand cylindrisch, nach vorn abnehmend; Handfläche verschwindend. Das zweite P. Greiffüsse hat den carpus sehr klein, die Hand dagegen sehr gross, breit eiförmig; Handfläche convex ohne vorspringenden Zahn, fast den ganzen untern Rand einnehmend und mit gleich weit stehenden Dornen bewaffnet. Drittes Beinpaar schlank, länger als das 4te und 5te und dieses nur bis an das drittletzte Glied des 6ten reichend, 7tes ohne verbreiterten carpus.

Nähert sich O. mediterranea durch die robusteren unteren Fühler und durch die Kürze des 4ten und 5ten Beinpaares, ist aber durch

den nicht verbreiterten Carpus des letzten Paars, so wie durch den Höcker am untern vordern Rand des Carpus der ersten Greiffüsse verschieden. (Ob vielleicht eine zweite männliche Form zu O. littorea?) Findet sich in Gesellschaft der O. littorea am Strande d. I.

Orchestia Deshayesii M. Edw. Obere Strandregion von Juist; nicht häufig.

Montagua marina Sp. Bate. In 8—10 Faden Tiefe häufig auf Schneckenhäusern, die von Pag. Bernhardus bewohnt und mit Hydractinia echinata überzogen sind.

» **monoculoides** Bate. Desgl. auch in den Balgen des Watts an Tubularia-Büscheln.

Anonyx minutus Kröyer? Die wenigen Exemplare, welche ich auf 10 Faden Tiefe gedredscht habe, stimmen mit der Kröyerschen Art nicht ganz überein.

Ampelisca macrocephala Liljeborg. Wiederholt aus dem Magen von Gadus aeglefin. erhalten.

Atylus Swammerdami M. Edw. V. d. I. gedredscht; im Wattenmeere zw. Sertularien, Fucus ltr. ziemlich häufig.

Calliope laeviuscula Kröyer. Desgl.; aber seltener.

Bathyporeia spec. dub. Mit B. pelagica Bate übereinstimmend, doch mit deutl. schwarzen Augen und einem sehr kleinen Sinus in der Mitte des 4ten Hinterleibsgliedes. V. d. I. gedredscht; auch aus Schellfischmagen.

Melita proxima Bate. V. d. I. auf Seesternen aus 8—10 Faden Tiefe sehr zahlreich.

Gammarus locusta Fabr. Im Wattenmeere, auch im Brackwassergebiete häufig.

Podocerus spec. dub. Eine kleine, noch nicht zwei Linien grosse, grau gesprenkelte Art, das ♂ mit ausserordentlich grossen Händen der zweiten Greiffüsse kommt sehr häufig in den Balgen des Watts zwischen Sertularien vor. Sie stimmt mit keiner der von S. Bate angeführten brit. Arten überein.

Corophium longicorne Fabr. Ausserordentl. häufig auf dem weichen Schliekgrunde der Watten; weniger zahlreich am sandigen Wattstrande d. I. Auch im Brackwassergebiet.

» **Bonellii** M. Edw. Einmal in den Balgen des Juister Watts gedredscht.

Hyperia Galba Montagu. Frühjahrs und Sommers in Quallen (Medusa und Rhizostoma) nicht selten.

Lestrigonus Kinahani Bate. Desgl.

Caprella linearis L. In der Strandregion der Watten, so wie in den Balgen an Sertularien, Tubularien etc. häufig.

» **lobata** Müll. Desgl.

Podalirius typicus Kröyer. Nat. Tidssk. II. Raekke p. 283. V. d. I. auf Seesternen aus Tiefen von 8 Faden an sehr häufig.

Isopoda.

Slabberina agilis G. O. Sars, Beretning om en 1865 foretagen zoolog. Reise, pag. 36. Augen facettirt. 1stes und 2tes Paar Füsse 4gliedrig. Schildform. Endglied des Abdomens an der Basis mit einem Eindruck. Sechs Abdominalsegmente, das erste sehr schmal und an den Seiten unter dem letzten Körpersegment verschwindend. — In Fluthrillen am Strande der I.; auch unter angespülten Seesternen. Häufig.

Jaera albifrons Leach. Obere Strandregion des Watts, an Steinen und Muschelschalen.

Janira maculosa Leach. Auf Alcyon. digitat. aus 20 Faden Tiefe.

Idotoa tricuspidata Desmarest. Am Strande der Inseln nur zwischen angespülten Algen. Eine kleinere und schmächtigere Form häufig an Enteromorpha etc. in Brackwasser.

» **linearis** Penn. In den Balgen des Watts wiederholt gedredscht.

Sphaeroma serratum Fabr. Im Brackwassergebiet zu beiden Seiten des Norder Aussentiefs sehr verbreitet.

Ligia oceanica Fabr. Zwischen den Steinen der Emder Schleuse am Dollart.

Copepoda.

Irenaeus Pattersonii Templ. (**Pontella Eugeniae** Leuck.) Claus, freilebende Copepoden pag. 206. Taf. 37, fig. 1—6. Vor den Inseln gefischt.

Centropages typicus Kröyer (Ichthyophorba denticornis Claus l. c. pag. 199). Kröyer Nat. Tidssk. II. Raekke II. Bind pag. 588 tab. VI. fig. 22—26. Im Wattenmeere gefischt.

Thalestris harpactoides Claus l. c. pag. 133 c. figg. Zwischen Ulven etc.

Harpacticus chelifer Müll. Claus l. c. pag. 135 c. figg. Desgl.

Alteutha bopyroides Claus l. c. pag. 143 c. figg. Zwischen Campanularien im Wattenmeere gef.

* * *

Ergasilus gasterostei Kröyer. Bidrag til Kundskab om Snyltekrebsene in Nat. Tidssk. af Schiödte II. Bind. An den Kiemen von Gasterosteus aculeat. des Brackwassers bei Norden.

Bomolochus soleae Claus, Zeitschrift f. wissen. Zoologie Band XIV. pag. 374 c. figg. An den Kiemen junger Zungen sehr häufig.

Caligus curtus Müll. Kröyer, Nat. Tidssk. I. Raekke I. Bind pag. 619 c. figg. Häufig auf Schellfischen.

» **Lumpi** Kröyer, Nat. Tidssk. III. Raekke II. Bind. Auf Cyclopt. Lumpus.

Lepeophtheirus pectoralis Müll. Kröyer l. c. I. Raekke II. Bd. pag. 8 c. figg. Fast regelmässig an den Brustflossen von Pleuronectes flesus zu treffen.

Chondracanthus cornutus Müll. v. Nordmann Beiträge II. Heft pag. 111, tab. 9, fig. 5—10. An den Kiemen von Pleuronectes flesus.

» **gibbosus** Kröyer, l. c. I. Raekke, I. Bd. pag. 252 c. figg. In der Kiemenhöhle eines bei Nordernei gefang. Lophius piscatorius.

Anchorella emarginata Kröyer, l. c. I. R. I. Bd. p. 287 c. figg. An den Kiemen von Alosa finta im Wattgebiete.

Lernaeopoda galei Kröyer, l. c. I. R. I. Bd. pag. 272 tab. III. fig. 5. Einmal auf jungen Squalus galeus, welche in den sog. Aggen am Norddeich gefangen waren.

Lernaea branchialis L. An den Kiemen verschiedener Gadus-Arten. — Von der ersten Cyclopslarve bis zum Cyclops ähnlichen Begattungsstadium sehr häufig an den Kiemen von Pleuronectes flesus. Siehe Metzger, über Lernaea etc. im Archiv f. Natg. XXXIV. Jhrg. I. Bd. u. Claus, Beobachtungen über Lernaeocera etc. in Schriften der Gesellschaft zur Beförd. d. gesammt. Naturwissenchaften zu Marburg 1868. Suppl.-Heft II. Uebergangsformen des ♀ nach der Begattung habe ich an Cyclopterus Lumpus gefunden und an jungen, 4 bis 7 Zoll langen Wittlingen und Dorschen (Gadus merlangus und G. morrhua), die in den Monaten Februar u. März oft zahlreich im Wattenmeere erscheinen und in den sog. Aggen der untern Strandregion gefangen werden.

Cirripedia.

Balanus porcatus Da Costa. Darwin. Nur vor d. I. auf Austerschalen aus 20 Faden Tiefe.

» **crenatus** Brug. Darwin. An Muschelschalen, Krabben etc. in den Balgen des Watts und in der untern Standregion.

» **balanoides** L. Darwin. Obere Strandregion, an Schlengen und auf Muscheln. Mit der vorigen oft auf einer Schale.

Verruca Strömia Müll. Darwin. Auf Austerschalen in der Tiefe v. d. I.

Lepas anatifera L. Darwin. Einmal an treibenden Holzstücken auf dem Strande von Nordernei gefunden.

» **anserifera** L. Darwin. Desgl.

Sacculina carcini Thompson (Peltogaster carcini Rathke — Pachybdella Rathkei Diesing). Liljeborg in Forhandl. af VIII Möde skand. Naturf. Kjöbenhavn 1860. pag. 679. Im Juli und August ausserordentlich häufig an Carc. maenas in den Balgen des Watts.

Peltogaster paguri Rathke. Liljeb. l. c. Einmal an Pagarus Bernhardus im Wattgebiete gefund.

Arachnoidea.

Pycnogonida.

Pycnogonum littorale Str. Kröyer, Nat. Tidssk. II Raekke, I Bd. pag. 126. Im Wattenmeere zwischen Algen, Campanularien etc. nicht selten. Auch einmal auf einem Seestern aus $1^1/_2$ Faden Tiefe zwei Exemplare gef.

Phoxichilidium femoratum Rathke. Kröyer l. c. pag. 122. Im Wattgebiete zwischen Ulven etc. Nicht häufig.

Nymphon spec. dub. Die im Wattenmeere zwischen Tubularien, Ulven etc. ausserordentlich verbreitete Nymphon-Art stimmt am meisten mit N. brevitarse Kröyer, l. c. pag. 115 überein, doch fehlt die zerstreute Behaarung und ist auch der Schnabel nicht länger als der die Augen tragende Ring.

III. Vermes.

Chaetopodes.

Aphrodita aculeata L. Mitunter am Strande der Inseln. Nicht selten im Magen von Gad. morrhua und G. aeglefinus.

Lepidonotus squamatus L. Zwischen Muschelschalen, auf Mytilusbänken etc. sehr häufig.

Harmothoe imbricata L. Desgl. Die Varietät mit schwarzer Längsbinde des Rückens, hervorgebracht durch die schwarze Färbung des Innenrandes der Elytren, ist weniger häufig.

Pholoë minuta (Fabr.) Malmgren. Zwischen Algen an der Ebbelinie.

Nephthys assimilis Oerstd. Im schlammigen Sande der untern Strandregion, häufig.

Notophyllum polynoides Malmgr. Aus Schellfischmagen.

Eulalia viridis (Müll.) Malmgr. Auf Kleibänken an der Ebbelinie (Juist), auch in den Balgen zwischen Sabellaria spinulosa.

Eteone pusilla Oerstd. Einmal zwischen Algen gef.

Autolytus prolifer Müll. An dem becherförmigen Laube von Himanthalia lorea.

Syllis spec. ? Zwischen kleinen Algen an den Muschelbänken des Watts.

Hediste diversicolor Müll. (Nereis depressa F. et Leuck.) Strandregion des schliekigen Watts; sehr häufig auch in den Brackwassersümpfen des Norder Aussentiefs, aus welchem sie in trocknen Sommern in das Moortief gelangt und mit dem brackischen Wasser bis in die Moorgegenden (Norder Fehn) vordringt. Aehnlich verhält es sich mit Palaemon Leachii und Crangon vulgaris.

Nereis pelagica L. Auf den Austerbänken vor den Inseln; auch in den Balgen.

Goniada maculata Oerstd. V. d. I. auf 10 Faden Tiefe gedredscht.

Glycera alba Rathke. Aus Schellfischmagen.

Scoloplos armiger (Müll.) Oerstd. Sehr verbreitet in dem schlammigen Sande der untern Strandregion des Wattenmeers.

Ophelia limacina Rathke. Auf schilligem Grunde gleich unterhalb der Ebbelinie häufig (Spiekerooger Balge). Ist vor den Inseln in grös-

serer Tiefe sehr verbreitet; findet sich fast immer im Magen der Schellfische.

Arenicola marina L. Ausserordentlich gemein in der untern Strandregion der Watten. Dient den Norderneier Fischern als Köder zum Schellfischfang.

Ephesia gracilis Rathke (Sphaerodorum flavum Oerstd.). Vor Langeoog auf 10 Faden gedredscht.

Trophonia plumosa Müll. (Siphonostonum plum. Rathke). Vereinzelt in den grössern Balgen des Wattenmeers.

Nerine foliosa Sars. Im schlammigen Sande der Rhede von Juist; auch v. d. I. gedredscht.

Leucodore ciliatus Johnst. Sehr häufig in der Strandregion des Wattenmeers. Vor den Inseln an den Kleibänken, welche hier und da im Niveau der Ebbelinie zum Vorschein kommen.

Sabellaria spinulosa Leuckart (Hermella ostrearia Frey et Leuck., Beiträge pag. 152). In allen grösseren Balgen; auch vor den Buhnenköpfen des Norderneier Strandes. In der Regel massenweise auftretend, doch findet man auch Muschelschalen, welche nur mit einzelnen Individuen besetzt sind. Den Austerbänken schädlich.

Pectinaria belgica (Pall.) Malmg. Auf dem Juister Watt in der Nähe der Ebbelinie zwischen Mytilus edulis. V. d. I. auf 6 Faden gedredscht. Findet sich häufig im Magen der Schellfische.

Lanice conchilega (Pall.) Malmgr. Auf den schliekigsandigen Watten in der untern Strandregion häufig.

Sabella pavonia (Sav.) Malmg. Aus Schellfischmagen.

Pomatocerus triqueter L. An dem becherförmigen Laube von Himanthalia lorea.

Spirorbis borealis Mörch. An gestrandetem Fucus.

Enchytraeus spiculus Frey et Leuck., Beiträge, pag. 150. Sehr häufig zwischen dem faulenden Stroh am Fusse der bestickten Deiche.

Saenuris neurosoma Frey et Leuck. l. c. pag. 150. Unter Erdschollen am Ufer des Norder Aussentiefs; auch am Fusse der Deiche.

Hirudinei.

Branchellion torpedinis Sav. Johnston, Catalogue of. the brit. nonparasit. worms, pag. 38. Einmal an Raja clavata aus den Aggen am Norddeich ein grösseres, 21 Linien langes Exemplar und zwei kleinere gefunden. Ich habe dieselben an das zoolog. Universitäts-Museum in Göttingen abgegeben.

Malacobdella grossa Müll. Johnst. l. c. pag. 35. V. d. I. in Cyprina islandica nicht selten.

» **Valenciennaei** Blanchd. Johnst. l. c. pag. 35. In Mya truncata aus den Balgen des Watts wiederholt gefunden.

Trematodes.

Udonella caligorum Johnst. l. c. pag. 34. (Amphibothrium Kröyeri Frey et Leuck. Beiträge.) Auf Caligus curtus von Schellfischen. Nordernei.

Octobothrium lanceolatum F. S. Leuckart. An den Kiemen von Alausa vulgaris. Norddeich.

» **merlangi** v. Nordmann, Mikrograph. Beiträge, Heft I, pag. 78, tab. VII Fig. 1—3. An den Kiemen von Gadus merlangus. Nordernei.

Axine orphii Van Beneden et Hesse, Recherches sur les Hirudinées et les Trématodes mar. pag. 116 c. figg. An den Kiemen von Belone vulgaris. Norddeich.

Microcotyle labracis Van Bened. et Hesse, l. c. pag. 112. An Labrax lupus, der im Wattgebiete nur äusserst selten vorkommt. Van Benedens Beschreibung stimmt nicht ganz mit den von mir untersuchten Exemplaren überein; bei diesen war das an jeder Seite mit c. 92 Saugnäpfchen gesäumte Körperende nicht allmählich verschmälert, sondern vielmehr schwach dreilappig.

Turbellarii.

Polia obscura Schultze (Tetrastemma). Van Beneden, Turbellariés pag. 23, Pl. IV, fig. 1—7. Auf bewachsenen Muschelbänken in der untern Strandregion und in den Balgen des Wattenmeers.

» **involuta** Van Beneden, l. c. pag. 18, Pl. III. Zwischen den Eiern trächtiger Weibchen von Carcinus maenas; häufig.

Nemertes vulgaris Van Beneden, l. c. pag. 7, Pl. I, fig. 1—13. Unter Muschelschalen und Steinen an den Schlengen der Deiche; an Mytilusbänken.

Monocelis agilis Schultze. van Bened., l. c. pag. 39, Pl. VII, fig. 1—4. Findet sich mit andern kleinen Rhabdocoelen häufig in dem mit Ulven und Ectocarpus bewachsenen Stroh der bestickten Deiche.

Leptoplana atomata Oersted in Nat. Tidssk. I. Raek. IV. Bd., pag. 569. An Mytilusbänken in den Balgen des Wattenmeers.

Gephyrei.

Echiurus vulgaris Sav. (Lumbricus Echiurus Pallas) O. Schmidt in Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwissensch. 1854, pag. 6, Taf. 2, fig. 5. An der Ebbelinie im schlammigen Sande der Watten.

IV. Echinodermata.

Asteracanthion rubens M. et Tr. Im Wattenmeere und vor den Inseln sehr verbreitet. In grösserer Tiefe (von 8 Faden an) fast regelmässig mit Podalirius typ. und Melita proxima und andern kleinen Amphipoden besetzt.

Solaster papporus Forb. Wird auf 17—20 Faden Tiefe von den Fischern mitunter an der Angel aufgebracht.

Ophiura texturata Lmk. (Ophiolepis ciliata M. et Tr.) (Ophioglypha textur. Ljungman). Vor den Inseln von 8 Faden an sehr gemein. Fehlt niemals im Magen der Schellfische.

Amphiura neglecta Forb. (A. squamata d. Chiaje) (Amphipholis elegans Ljungman). Einzeln in den Balgen des Watts und vor den Inseln.

Ophiothrix fragilis (Müll.) M. et Tr. Mitunter angespült zwischen Eiertrauben von Buccinum undatum und grösseren Algen.

Spatangus purpureus Müll. In 20 Faden Tiefe auf schlammigem Grunde stellenweise häufig.

Echinocardium (Amphidetus) **cordatum** Penn. Vor den Inseln von 10 Faden Tiefe an sehr häufig.

Echinocyamus pusillus Müll. V. d. I. auf 10 Faden Tiefe gedredscht.

Psammechinus miliaris Leske (Echinus virens Düb. et Koren). In den Balgen des Wattenmeers sehr gemein. Findet sich mitunter auch an den Buhnenköpfen des Strandes von Nordernei.

Sphaerechinus esculentus L. (Echinus sphaera Müll.). Wird zuweilen von den Fischern aus 17—20 Faden Tiefe mitgebracht.

V. Coelenterata.

Ctenophora.

Cydippe pileus Eschh. Frühjahrs und Sommers sehr häufig im Wattenmeere und vor den Inseln.

» **pomiformis** Patterson, Trans. of Irish. Acad. pag. 109, Pl. 1, fig. 1—8. Nach Maitland, Fauna Belg. sept. pag. 78 im Dollart.

Beroë ovatus Baster, Nat. Uitsp. I, pag. 143, Pl. XIV, f. V. Desgl.

Hydrasmedusae.

1. Acalephae.

Cyanea capillata Eschh. Einzeln v. d. I. und im Wattenmeere.

Rhizostoma Cuvierii Lamk. Im Sommer und Herbst häufig auf dem Strande der Inseln.

Chrysaora hysoscella Eschh. Im Sommer v. d. I. und im Wattenmeere nicht selten.

Aurelia aurita Lamk. Desgl.

» **cruciata** L. Nach Maitland l. c. pag. 82 im Dollart.

Mesonema Henleana Kölliker. Van Beneden, Polypes pag. 91. In den letzten Tagen des Sept. 1868 zahlreich auf dem Strande von Juist gefunden.

Callirhoë Basteriana Péron. Nach Maitland l. c. pag. 83 im Dollart.

Thaumantias hemisphaerica Péron. Frühjahrs und Sommers im Wattenmeere häufig mit Eucope-Arten (wahrscheinlich Eucope variabilis und E. polystyla Gegbr.) im Handnetze gefischt.

2. Hydroidea.

Tubularia coronata van Bened. An der Ebbelinie und in den Balgen auf Muscheln, Sabellariariffen etc. sehr verbreitet.

» **Dumortierii** van Bened. An Krabben etc. mitunter.

Eudendrium ramosum van Bened. An dem becherförmigen Laube von Himanthalia lorea gef.

Syncoryne pusilla Gaert. Desgl.

Hydractinia echinata van Bened. Auf Buccinum undat. und andern Schneckenhäusern, die von Einsiedlerkrebsen bewohnt sind; im Wattenmeere und vor den Inseln häufig.

Campanularia gelatinosa Lamk. In der Strandregion des Watts häufig.

» **dichotoma** Lamk. Desgl.; auch in den Balgen.

» **geniculata** Lamk. In der Strandregion und in den Balgen des Watts.

Clythia volubilis Lamk. Auf Fucus etc. häufig.

Sertularia cupressina L. In den Balgen des Watts sehr verbreitet.

Sertularia operculata L. Ellis, Corall. tab. III. fig. b. B. Wird zuweilen angespült. (Jürgens, Algae aquat. XIII. 10.)

Thoa halecina L. V. d. I., findet sich mitunter am Strande.

Dynamena pumila L. Auf Fucus, Flustra u. dgl. nicht selten.

Plumularia falcata L. Auf 10 Faden Tiefe gedredscht.

» **pinnata** L. An dem becherf. Laube von Himanth. lorea.

» **cristata** Lamk. Ellis, Corall. tab. VII. No. 12. fig. b. B. Angespült. (Jürgens, Algae aquat. X. 10.)

Anthozoa.

Alcyonium digitatum L. V. d. I. auf 10 Faden gedredscht. Ausserordentlich häufig auf den Austerbänken in d. Tiefe.

Pennatula phosphorea L. Soll zuweilen an den Angeln der Fischer mit aufgebracht werden. Trotz wiederholter Aufträge ist mir indessen noch kein Exemplar zu Händen gekommen.

Actinoloba dianthus Ellis. Gosse. (Actinia plumosa Müll. Zool. Dan.) Im Wattenmeere und vor den Inseln nicht selten.

Sagartia viduata Müll. Zool. Dan. Sehr häufig im Wattgebiete in der Nähe der Ebbelinie, meist tief im Sande sitzend.

Tealia crassicornis Müll. (Actinia holsatica Rathke in Müll. Zool. Dan.) In den Balgen des Watts auf Muschelschalen; auch vor den Inseln nicht selten.

VI. Protozoa.

Myxocystodea V. Carus.

Noctiluca miliaris Suriray. Quatrefages, Ann. des scienc. nat. 3. Ser. Tom. XIV. Pl. 5. Von April bis Novbr. oft ausserordentlich zahlreich im

Wattenmeere und vor den Inseln auftretend. Ist im Verein mit kleinen Medusen aus den Familien Thaumantiadae und Eucopidae die Hauptursache des Meerleuchtens an der ostfries. Küste.

Spongiae.

Clione celata Grant. Johnst. Brit. Spong. pag. 125 u. Brit. Zooph. ed. II. Tab. 69, fig. 5 u. 6. In Austerschalen in den Balgen des Wattenmeeres häufig.

Halichondria reticulata Lieberkühn. Müllers Archiv f. Anat. 1859. Wiederholt habe ich nach Stürmen unter dem Auswurf der Fluth unregelmässig geformte, mit grossen Tubularien verwachsene, bis 10 cm. lange Stücke dieses Schwammes gefunden.

Chalina oculata Johnst., Bowerbank. Findet sich mitunter angespült auf dem Strande der Inseln. (Jürgens, Algae aquat. XVIII. 9.)

Rhizopoda.

Foraminifera.

Miliolina seminulum L. Häufig auf Austerschalen in den Balgen des Watts.

Rotalina Beccarii L. Gosse, Marine Zool. 1. fig. 13. Häufig in der ganzen Strandregion des Watts am Grunde von Tubularien, kleinen Algen etc.

Polystomella crispa L. Gosse. l. c. I. fig. 14. Mitunter zwischen Campanularien und Polysiphonien etc. der Watten.

Nonionina asterisans Ficht. et Moll., var. **umbilicatula** Montagu., Test. brit. trad. Chenu. tab. VII. fig. 8. Durch das ganze Wattgebiet häufig. — An den Sandbauten der Sabellarien sucht man nie vergebens nach dieser und anderen Nonionina-Arten, welche mit Rotalinen die verbreitesten Formen des Wattenmeeres ausmachen.

Nach Ehrenbergs Untersuchungen (Sitzung der Akademie d. W. zu Berlin v. 27. Novbr. 1843) fanden sich in Schliekproben aus der Ems (Middelste Borgum) und von der Insel Nordernei folgende Arten:

Geoponus Stella borealis. Nordernei.
Grammostomum tumens. „
» **denticulatum.** Ems.
» **maculatum.** „
» **aciculatum.** „
» **Strophoconus.** „
Megathyra Planulina.
Miliola Ovum. Ems.
» **stiligera** „
» **Ficus.** Nordernei.
Nonionina germanica.
Planulina polymorpha. Ems.
Rotalia areolata. „
» **Millepora** „
» **Remora.** „
» **sphaerophora.** „
» **phaenostigma.** Nordernei.
Strophoconus Auricula. Ems.
» **cribrosus.** „
» **gibbus.** „
Textularia globulosa.
» **striata.**
Triloculina laevis. Nordernei.
Gyroidina? punctata.

Anmerk. Die ohne Fundort gelassenen Arten sind in beiden Proben gef.

Harting, welcher den Schlick des Dollarts untersuchte (de Magt van het Kleine. Utrecht 1849. pag. 201—218), fand folgende 7 Arten:

Nonionina germanica Ehrb.
Rotalina punctulata d'Orb.
» **laevis** d'Orb.
Rotalia globulosa Ehrb.
Planulina turgida Ehrb.
Textularia aciculata Ehrb.
» **globulosa** Ehrb.

Beiträge
zur phykologischen Charakteristik der ostfriesischen Inseln und Küsten.

Mit besonderer Berücksichtigung der Diatomeen

bearbeitet von

C. E. Eiben,

Präceptor in Aurich.

Literaturgeschichtliche Bemerkungen.

Die ältesten mir bekannt gewordenen Notizen über ostfries. Algen finden sich in v. Halem's Beschreibung von Nordernei, welche 1815 erschien. Seite 22 heisst es: „Herr Professor Mertens hielt sich während der Badezeit des Jahres 1803 eine Zeitlang auf unserer Insel auf, bloss in der Absicht, die Algen, Conferven u. drgl. der Nordsee kennen zu lernen, indem er damals ein Werk Icones algarum aquaticarum herauszugeben vorhatte, welches aber, so viel mir bekannt, bis jetzt nicht erschienen ist. Bei diesem vortrefflichen Pflanzenkenner und dem Herrn Assessor Jürgens in Jever, der dem Herrn Professor Mertens viele cryptogamische Gewächse zusendet und selbst Kenner ist, werden künftige Naturforscher hiesiger Inseln die besten Hülfsmittel finden.“ Auf S. 23 ff. werden einige Algen namhaft gemacht. —

Bald darauf (1816 bis 1824) erschien in Jever unter dem Titel „Algae aquaticae etc.“ das bis zur 19. Decade fortgeführte ausgezeichnete Algenwerk von Jürgens. Das dem naturwissenschaftlichen Vereine in Hannover gehörende, von mir benutzte Exemplar besteht aus 19 gut erhaltenen Decaden mit zum Theil sehr schönen Algenexemplaren. Weiter unten werde ich auf dieses **Hauptwerk** zurückkommen.

Im Juli und August 1822 hielt sich der berühmte Physiograph des vormaligen Königreichs Hannover, Professor Meyer auf Nordernei und den übrigen Inseln botanischer Zwecke halber auf und fand nach seinem Aufsatze über die ostfriesischen Inseln (Hannov. Magazin v. J. 1823 und 1824; siehe auch Flora excursoria, Vorwort S. XXI) 363 Phanerogamen und 195 Cryptogamen, unter diesen 118 Algenarten in dem Zeitraum von vier Wochen. Ob und wo die 118 Algenarten sämmtlich verzeichnet sind, ist mir unbekannt.

Nach dem Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 27. Nov. 1843 fand Herr Hofrath Ehrenberg im Schlieke von Nordernei 27 Diatomeenarten, die weiter unten aufgeführt sind.

Herr Professor Harting zu Utrecht untersuchte (Die Macht des Kleinen. 1849. S. 159 der Uebersetzung) Schlamm aus dem Dollart, von der Seite der angrenzen-

den eingedeichten Niederung Nieuw Reinderwolde, und fand darin 9 Bacillarien, die auch gewiss alle an der ostfriesischen Küste vorkommen.

In dem Werke: Die Insel Nordernei von Dr. F. Riefkohl, Hannover 1861, macht Herr Professor Lantzius-Beninga (S. 30) gegen 40 Algen namhaft, ohne indessen auf die Art und Weise des Vorkommens der einzelnen Arten näher einzugehen.

Da ich auf eigene Verantwortung meist nur die leicht zu bestimmenden Arten bestimmt habe, die schwierigeren aber von unseren jetzigen rühmlichst bekannten Algenforschern theils revidirt, theils bestimmt sind, so halte ich es für überflüssig, hier diejenigen Werke sämmtlich zu verzeichnen, die ich benutzt habe, und nenne nur folgende:

1. Kützing: Die kieselschaligen Bacillarien. 1865.
2. „ Species algarum. 1844.
3. „ Phycologia germanica. 1845.
4. Rabenhorst: Flora Europaea Algarum. I. II. III. 1864–1868.
5. Gray: British Sea-weeds. 1867.
6. Hallier: Nordseestudien. 1863.
7. Kirchenpauer: Die Seetonnen der Elbmündung. 1862.

Gliederung des Gebietes.

Das ganze Areal zerfällt durch die Dämme oder Deiche in zwei Regionen, in die Brackwasserregion des Festlandes und die Strandregion oder das Wattenmeer.

Die Brackwasserregion umfasst die Binnenhäfen, Sieltiefe, Poldergräben, Grenzgräben am Fusse der Deiche, Marschgräben u. drgl. kleinere mehr oder weniger salzhaltige, zum Theil aber fast reines Süsswasser enthaltende Gewässer. Auf der Insel Borkum, wo Winterdeiche die Aussenweiden auf dem Ostlande und Westlande von den Binnenwiesen trennen, ist ebenfalls ein hierher gehörendes Brackwassergebiet. Auf der Insel Nordernei gehört der Schanzengraben hierher.

Die Strandregion erstreckt sich von den äussersten Deichen und Schleusen bis an die äusserste Ebbelinie am Nordstrande der Inseln und darüber hinaus. Diese Region lässt sich in die Heller- oder Vorlandregion, die Wattregion und die Nordstrandregion zergliedern. Die Hellerregion umfasst die Aussentiefe, die Strohdämme, die Steindämme und Höfte an der Ems (bei Krummhörn) und die sämmtlichen Gräben und Tümpel des hier und dort sich weit ausdehnenden Vorlandes. Zu dieser Region gehören auch die ausserordentlich rillen- und tümpelreichen Aussenweiden Borkums und die Abzugsgräben etc. an der Wattseite der übrigen Inseln. Die Wattregion umfasst das nie ganz trockene Watt zwischen dem Vorlande und den Inseln. Die Nordstrandregion erstreckt sich meist nur auf den seewärts gelegenen Strand und umfasst die Teekstreifen, Buhnen, Strandrillen etc.

I. Brackwasserregion.

1. Marschgräben, Grenzgräben am Fusse der Deiche, Sieltiefe und Binnenhäfen.

Der Sieltiefe Grenzen bilden die Siele, durch welche zur Zeit der Ebbe das aus dem Innern des Festlandes kommende Süsswasser sich in die Aussentiefe ergiesst, zur Zeit der Fluth aber mehr oder weniger Salzwasser in die Sieltiefe eindringt. Wie weit landeinwärts sich der Einfluss des Salzwassers in den Sieltiefen zeigt, darüber habe ich erst einige genaue Untersuchungen angestellt.

In dem zuletzt zweiarmigen Westeraccumer-Sieltief fand ich Ostern 1870 bei sehr niedrigem Wasserstande noch über eine Stunde landeinwärts zwischen Westeraccum, Resterhafe und Roggenstede das Wasser so stark brackisch, dass es ungeniessbar war. In Krummhörn ist das Wasser in den vielen Tie-

fen, die mit den Sielen in Verbindung stehen, nach zu verschiedenen Zeiten zu Rysum, Loquard, Upleward u. s. w. angestellten Untersuchungen überall salzhaltig. In den mit den Sielen und Sieltiefen in Verbindung stehenden Grenzgräben am Fusse der Deiche ist das Wasser ebenfalls mehr oder weniger salzhaltig; auch in den mit den Grenzgräben in Verbindung stehenden Marschgräben ist das Wasser oft etwas salzhaltig.

Charakteristische Formen sind unter andern in den Marschgräben Nitzschia dubia, Surirella ovalis, Surirella ovata, Navicula limosa, Nitzschia sclervicensis Grun., in den Grenzgräben Cladophora fracta, Enteromorpha intestinalis var., in den Sieltiefen Bacillaria paradoxa, Diatoma elongatum, Navicula peregrina Sm. var., Tryblionella Victoriae Grun. var. —

In den Binnenhäfen (Carolinensiel, Emden), wohin die Fluth durch die zum Theil geöffneten Schleusen dringen kann, treten schon mehr Formen auf, die in dem Brackwassergebiete des Vorlandes charakteristisch sind, z. B. Pleurosigma Balticum, Pleurosigma Hippocampus, im Delft zu Emden namentlich auch in grosser Menge Cylindrotheca gracilis Grun. —

Amphiprora alata Kg. Westeraccumersiel.
Amphora ovalis Kg. Marschgräben in Krummhörn.
Bacillaria paradoxa Gmel. Carolinensiel.
Cladophora fracta Kg. Variationen. Grenzgräben.
Cylindrotheca gracilis Grun. Emden, im Delft.
Diatoma elongatum Ag. Carolinensiel; Marschgräben.
Enteromorpha intestinalis Lk. Variationen. Tiefe; Grenzgräben.
Epithemia gibba Kg. Grenzgräben.
„ **Zebra** Ehrbg. Grenzgräben.
Melosira Jürgensii Ag. Westeraccumersiel, am Siel.
„ **orichalcea** Mert.
„ **salina** Kg. Grenzgräben.
„ **varians** Ag. Carolinensiel.
Navicula cryptocephala Kg. Sieltiefe.
„ **elliptica** Kg. Marschgräben.
„ **limosa** Grun. Marschgräben.
„ **peregrina** Sm. var. Sieltiefe.
„ **veneta** Kg, Sieltiefe.
„ **viridis** Ehrbg. Marschgräben.
„ **viridula** Ehrbg. f. subsalsis. Carolinensiel.
Nitzschia Amphioxys (Ehrbg.) Sm. Bei Emden.
„ „ **f. longissima**. Bei Emden.
Nitzschia dubia Sm. Marschgräben.
„ **epithemioides** Grun. Bei Emden in einem Grenzgraben.
„ **sclervicensis** Grun. Marschgräben.
„ **Sigma** Sm. Bei Emden.
„ **Sigmatella** Greg. Sieltiefe.
Pleurosigma acuminatum Grun. Sieltiefe; Marschgräben.
„ **angulatum** Sm. Emden.
„ **Balticum** Ehrbg. Sieltiefe.
„ **Fasciola** Sm. Emden, im Delft.
„ **Hippocampus** Sm. Emden; Carolinensiel.
„ **Spencerii** Sm. Emden, im Delft.
„ **strigosum** Sm. Bei Emden.
Rhoicosphenia curvata Grun. var. aquat. Marschgräben.
Scolipleura tumida Rbh. Bei Emden.
Surirella Brightwellii Sm. Carolinensiel.
„ **Gemma** Ehrbg. Emden; Westeraccumersiel.
„ **minuta** Bréb. Carolinensiel.
„ **ovalis** Bréb. var. Sieltiefe; Marschgräben.
„ **ovata** Kg. Marschgräben.
„ **striatula** Turp. Carolinensiel; Neuharlingersiel.
Synedra Smithii Pritch. Sieltiefe.
„ **splendens** Kg. Sieltiefe.
„ **tabulata** Kg. Sieltiefe.
Tryblionella laevidensis Arnott. Marschgräben.
„ **punctata** Sm. Carolinensiel.
„ **Victoriae** Grun. Carolinensiel.

2. Poldergräben.

Die Polder oder Groden, gegen 60 an der Zahl, sind von allen Seiten mit hohen Deichen umgeben, in welchen sich an geschützten Stellen kleine zur Abwässerung dienende Siele befinden. Wo die Fluth bis an diese Siele dringen kann, da ist in den Poldergräben stark brackisches Wasser, zeigen sich in der Nähe der Siele Spuren von Ebbe und Fluth. In den von Sielen ganz entfernt liegenden Gräben wie in den weiter landeinwärts liegenden Poldern ist der Salzgehalt weit geringer.

In den Poldergräben bei Carolinensiel, Westeraccumersiel etc. leben als charakteristische Arten in der Nähe der Poldersiele an Grabenwänden, Pflanzenwurzeln, Grashalmen etc. Berkeleya Dillwynii Grun. var., Melosira nummuloides, Synedra splendens, Synedra tabulata, in grosser Menge auf dem Wasser schwimmend Enteromorpha percursa, En-

teromorpha intestinalis Kg. Variationen, auf dem Schlamme Surirella Gemma, Pleurosigma Balticum, Pl. Hippocampus, Navicula Amphisbaena var. β Smith, in grösserer Entfernung von den Sielen auf dem Schlamme Navicula salinarum Grun., Surirella ovalis, Surirella ovata u. s. w.

Amphiprora duplex Donk. Polder Wilhelminenhof bei Dorumersiel.
Amphora ovalis Kg. Schwerinsgroden.
Berkeleya Dillwynii Grun. var. Schwerinsgroden.
Cladophora flavida Kg. Schwerinsgroden.
„ **fracta** Kg. Variationen. Schwerinsgroden.
Cyclotella Meneghiniana Kg. Verbreitet.
Enteromorpha intestinalis Lk. var. **capillaris** Kg. Wilhelminenhof.
„ **intestinalis** Lk. var. **crispa** Kg. Verbreitet.
„ **percursa** J. Ag. Schwerinsgroden; Wilhelminenhof.
Epithemia Sorex Kg. Wilhelminenhof.
„ **ventricosa** Kg. Polder an der Leybucht.
Gloeotila chlorosira Kg. Schwerinsgroden.
Gomphonema tenellum Kg. Schwerinsgroden.
Melosira nummuloides Ag. Verbreitet.
„ **orichalcea** Mert. Damms-Polder.
„ **salina** Kg. Wilhelminenhof; Polder an der Leybucht.
Navicula Amphisbaena var. β Smith. Wilhelminenhof.
„ **gracilis** Ehrbg. Schwerinsgroden; Wilhelminenhof.
„ **limosa** Grun. Wilhelminenhof.
„ **protracta** Grun. var. Wilhelminenhof.
„ **radiosa** Kg. Schwerinsgroden.
„ **salinarum** Grun. Wilhelminenhof.
„ **sclervicensis** Grun. Wilhelminenhof.
„ **sphaerophora** Kg. Schwerinsgroden.
Nitzschia circumsuta Grun. Polder bei Emden.
„ **dubia** Sm. Wilhelminenhof.
„ **epithemioides** Grun. Wilhelminenhof.
„ **hungarica** Grun. Wilhelminenhof.
„ **Palea** Sm. Damms-Polder; Schwerinsgroden.
„ **Sigma** Sm. Wilhelminenhof.
„ **Sigmatella** Greg. Wilhelminenhof; Polder an der Leybucht.
„ **sigmoidea** Sm. Polder; meist in isolirten Gräben.
Pleurosigma acuminatum Grun. Wilhelminenhof.
„ **angulatum** Sm. Schwerinsgroden.
„ **Fasciola** Sm. Wilhelminenhof; Polder an der Leybucht.
„ **Hippocampus** Sm. Polder an der Leybucht.
„ **Spencerii** Sm. Schwerinsgroden.
Rhoicosphenia curvata Grun. var. Schwerinsgroden.
Spirulina oscillarioides Turp. Schwerinsgroden.
Surirella Gemma Ehrbg. Schwerinsgroden.
„ **ovalis** Bréb. Verbreitet.
Surirella ovata Kg. var. Wilhelminenhof.
„ **striatula** Turp. Schwerinsgroden.
Synedra pulchella Kg. var. Schwerinsgroden.
„ **Smithii** Pritch. Wilhelminenhof.
„ **splendens** Kg. Verbreitet.
„ **tabulata** Kg. Verbreitet.
Tryblionella apiculata Greg. Wilhelminenhof.
„ **laevidensis** Arnott. Wilhelminenhof.

3. Wiesengräben, Thalgewässer und Deichkolke auf Borkum und Schanzengräben auf Nordernei.

Das Wasser der sich durch die 300 Morgen grosse, meist ausgewaschene Binnenwiese auf Westland-Borkum schlängelnden Gräben hat in nassen Jahren (1867) einen schwächern, in trockenen Jahren (1868, 1869) einen stärkern Salzgehalt. Der Hauptabzugsgraben führt in den grossen durch Sturmfluthen entstandenen Siel- oder Deichkolk, der sich unmittelbar vor dem kleinen Siele im Winterdeiche befindet, worin schon Surirella Gemma und Pleurosigma angulatum auftreten. In einem am Deiche liegenden isolirten fast reines Süsswasser enthaltenden Kolke treten dagegen als charakterische Süsswasserformen einige Desmidien auf. Auf den übrigen mir genauer bekannten Inseln habe ich nur auf Nordernei im Schanzengraben Mich. 1870 eine Desmidienart Closterium acerosum Ehrbg. var. gefunden.

Unter den übrigen Gewässern der Insel Borkum zeichnen sich durch ihre Grösse die Kiebitzdelle, das lange Wasser und die Dodemannsdelle aus. Die Gewässer, welche sich auf Ostland-Borkum durch üppige Kornfelder (975 Morgen) ziehen, sind zur Zeit noch nicht genügend von mir abgesucht.

Als charakteristische Formen treten auf Westland-Borkum in kleinen Dünenthälern (1868 und 1869 ausgetrocknet) Cladophora fracta Kg. var. normalis und gracilis, in den Wiesengräben nahe beim Dorfe Enteromorpha intestinalis var. crispa, Epithemia ventricosa, Synedra tabulata, im Sielkolke ausser den schon genannten Arten Mastogloia exigua Lewis,

Epithemia constricta, in der Kiebitzdelle Synedra capitata, Nitzschia sigmoidea, in der Dodemannsdelle Epithemia gibba auf. Beiläufig sei noch erwähnt, dass in den drei erwähnten Thalgewässern charakteristische Chara-Arten leben, welche in Meyer's Chloris Hannoverana S. 222 ff. aufgeführt sind.

Amphora affinis Kg. Borkum, im Sielkolk.
Campylodiscus clypeus Ehrbg. Borkum, im Schanzengraben.
Cladophora fracta Kg. var. **gracilis** Kg. Dünenthal.
„ „ „ „ **normalis** Kg. Dünenthal.
Closterium acerosum Ehrbg. var. Nordernei, im Schanzengraben.
Cocconeis Pediculus Ehrbg. Borkum, Schanzengraben.
Cosmarium angulosum Bréb. In einem Deichkolke.
„ **Meneghinii** Bréb. In einem Deichkolke.
Cyclotella Meneghiniana Kg. Wiesengraben.
Cymbella gastroides Kg. Borkum, Schanzengraben.
Docidium Baculum Bréb. In einem Deichkolke.
Entoromorpha intestinalis Lk. var. **capillaris** Kg. Borkum; Nordernei.
„ **intestinalis** Lk. var. **crispa** Kg. Borkum; Nordernei.
Epithemia constricta Sm. Sielkolk.
„ **gibba** Kg. Dodemannsdelle.
„ **ventricosa** Kg. Wiesengraben.
„ **Zebra** Ehrbg. Kiebitzdelle; Dünenthal.
Fragilaria mutabilis (Sm.) Grun. var. Sielkolk.
Gomphonema constrictum Ehrbg. Lange Wasser.
Mastogloia Dansei (?) Thw. Dodemannsdelle.
„ **exigua** Lewis var. Sielkolk.
Melosira orchicalcea Mert. Borkum, in einem isolirten Wiesengraben.
Navicula Amphisbaena Bory var. Ostland-Borkum.
„ **didyma** Ehrbg. Ostland-Borkum; Wiesengraben.
„ **peregrina** (Ehrbg.?) Sm. var. Sielkolk.
„ **veneta** Kg. var. Wiesengraben.
Nitzschia hungarica Grun. Wiesengräben; Sielkolk.
„ **Sigma** Sm. Sielkolk.
Nostoc gymnosphaericum Kg. An Clad. fracta in Dünenthälern.
Pleurosigma angulatum Sm. Sielkolk.
Staurastrum paradoxum Meyen. In einem Deichkolk.
Stauroneis gracilis Ehrbg. Deichkolk.
Surirella Gemma Ehrbg. Sielkolk.
Synedra affinis Kg. Sielkolk.
„ **biceps** Kg. Deichkolk.
„ **capitata** Ehrenb. Kiebitzdelle.
„ **laevis** Ehrbg. Deichkolk.
„ **Shmithii** Pritch. Sielkolk.
„ **tabulata** Kg. Sielkolk.
Tryblionella acuminata Sm. Sielkolk; Wiesengräben.

II. Strandregion.

1. Hellergräben, Hellertümpel, Aussentiefe und Strohdämme.

Das aus dem Wattenmeere geborne Marschland, welches gewöhnlich Heller, Vorland, Anwachs genannt wird, erstreckt sich vom Fusse der äussersten Deiche aus wattwärts. Von Carolinensiel bis über Nessmersiel hinaus befindet sich an mehreren Stellen ein nicht unbedeutendes begrastes Vorland, welches aber keineswegs in seinem Urzustande, bedeckt mit zahllosen Rillen und Tümpeln daliegt, sondern geebnet und mit zahllosen Längs- und Quergräben durchzogen ist. Ebenso verhält es sich mit dem Vorlande in der Leybucht, wo weite Strecken auf rationelle Weise bearbeitet werden, mit dem alten Emsbette bei Emden, wo eine Eindeichung schon längst hätte ausgeführt werden können, ferner mit dem Vorlande bei Borsum und im Dollart.

Hier leben fast überall in der Nähe der Deiche an Grabenwänden Berkeleya Dillwynii, auf dem Schlieke Pleurosigma angulatum, Pl. Balticum, Pl. Fasciola, Surirella Gemma u. drgl. Arten, die man leicht in prachtvoller Reinheit sammeln kann.

Die Aussentiefe, welche zwischen den Sielen und Rheden die zur Zeit der Fluth schiffbaren Verbindungskanäle bilden, sind meist nur da ohne Boot zugänglich, wo sich Strohdämme befinden, oder wo ein grünes Vorland vorhanden ist.

Die Strohdämme sind an frisch mit Stroh bestickten Stellen in der ersten Zeit ganz ohne Vegetation; wo aber das Stroh schon längere Zeit den Fluthen ausgesetzt gewesen ist, da zeigt sich bald ein grüner Ueberzug, aus Enteromorpha-Arten und ein olivengrüner, aus Ectocarpus litoralis bestehend. Um Pfingsten (1868 und 1869 bei Carolinensiel) findet man in der Regel Ectocarpus bis zur Unkenntlichkeit mit Diatomeen besetzt.

Zwar leben in dem Schlieke der Aussen-

tiefe überall Diatomeen, namentlich Surirella-, Navicula- und Pleurosigma-Arten, aber nur bei anhaltend ruhigem Wetter bilden sie einen braunen Schlammüberzug, der jedoch sehr oft nach einem Regentage wieder verschwunden ist. Die artenreichsten Diatomeen-Aufsammlungen trifft man in den kleinen Tümpeln an, welche in der Nähe der Siele die Aussentiefe umgeben.

Actinocyclus nonarius Ehrbg. Aussentiefe.
Amphiprora alata Kg. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **duplex** Donk. Heller bei Emden.
„ **latestriata** Bréb. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
Amphora hyalina Kg. Aussentiefe.
Bacillaria paradoxa Gmel. Heller bei Emden.
Berkeleya Dillwynii Grun. var. Carolinensiel.
„ „ „ „ **sericeum**. Leybucht
Cladophora fracta Kg. Variationen. Verbreitet.
Coscinodiscus eccentricus Ehrbg. Aussentiefe.
„ **lineatus** Ehrbg. Aussentiefe.
„ **minor** Ehrbg. Aussentiefe.
„ **Patina** Ehrbg. Aussentiefe.
„ **striatus** Ehrbg. Leybucht.
Ectocarpus litoralis Ag. Variationen. Verbreitet.
Enteromorpha compressa Grev. Strohdämme.
„ **intestinalis** Lk. Variationen. Verbreitet.
Gomphonema minutissimum Kg. Strohdamm bei Carolinensiel.
Melosira moniliformis Ag. Leybucht.
„ **nummuloides** Ag. Verbreitet.
Navicula cincta Kg. var. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **didyma** Ehrbg. Leybucht.
„ **digitato radiata** Greg. Leybucht.
„ **marina** Rlfs. Aussentiefe.
„ **Normanni** Rbh. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **peregrina** Sm. var. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **pygmaea** Kg. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **salinarum** Grun. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **Smithii** Bréb. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **veneta** Kg. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
Nitzschia epithemioides Grun. Heller bei Emden.
„ **notata** (Kg.?) Grun. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **Sigma** Sm. Verbreitet.
Odontella aurita Ag. Leybucht.
Pleurosigma Aestuarii Sm. Leybucht.
Pleurosigma angulatum Sm. Verbreitet.
„ **Balticum** Ehrbg. Verbreitet.
„ **elongatum** Sm. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **Hippocampus** Sm. Verbreitet.
„ **strigosum** Sm. Heller bei Emden.
„ **tenuissimum** Sm. Heller bei Emden.
Podosphenia Oedipus Kg. Strohdamm bei Carolinensiel.
Porphyra vulgaris Ag. Heller bei Dornumersiel.
Schizonema crucigerum Sm. Leybucht.
Scolipleura tumida Rbh. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
Stauroneis dubia Greg. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
„ **hyalina** Heller bei Emden.
Surirella Gemma Ehrbg. Verbreitet.
„ **ovalis** Bréb. Verbreitet.
„ **ovata** Kg. Verbreitet.
„ **striatula** Turp. Aussentief bei Carolinensiel.
Synedra affinis Kg. Strohdämme.
„ **crystallina** Kg. Leybucht.
„ **splendens** Kg. Verbreitet.
„ **tabulata** Kg. Verbreitet.
Triceratium Favus Ehrbg. Leybucht.
Tryblionella acuminata Sm. Heller bei Emden.
„ **navicularis** Rbh. Hellertümpel bei Westeraccumersiel.
Ulva latissima Kg. Verbreitet.

2. Holzhöfte, Stroh-, Reis- und Steindämme mit ihrer Umgebung an der Westküste von Krummhörn.

In gerader Linie ist die Westküste von Krummhörn reichlich zwei Meilen lang und unter allen Küstenstrecken eine der interessantesten. Dem Dorfe Loquard gegenüber hat sich in einem geschützten Deichwinkel ein kleines begrastes, tümpelreiches Hellerstück gebildet.

Zur Zeit der Fluth bespülen und bedrohen sonst fast überall die Wellen den Fuss des Deiches und deshalb ist derselbe mit Stroh bestickt, von der Knocke bis über Rysum hinaus und weiter nördlich eine Strecke im 10. Quartier mit Quadersteinen befestigt, oder ein mit dem Deiche parallel gehendes Holzhöft (Rysum gegenüber) hemmt den Wellenschlag und werden ausser 2 Holzhöften etwa 50 vom Deiche ausgehende Stroh-, Reis- und Steindämme sorgfältig unterhalten.

Charakteristisch sind hier an den untersten Partien der Holzhöfte und des mit Steinen befestigten Deichfusses Fucus vesciculosus und Fucus nodosus, auf den Stroh- und Steindämmen Ectocarpus litoralis und Enteromorpha compressa.

Von den äussersten Ebbelinien bis an den Fuss des Deiches, wo rechts und links von dem erwähnten Hellerstücke Salicornia herbacea noch nicht fortkommt, fand ich mehrere Jahre hintereinander den Schliek mit einer bräunlichen Diatomeenschicht bekleidet, die meist aus Navicula curvula Kg. var. (oder Pleurosigma Spencerii Sm. var.?), Navicula rostellata Kg., Navicula salinarum Grun., Navicula digitatoradiata Greg. und Pleurosigma Aestuarii Sm. bestand. — Um Ostern 1870 nach 14tägigem heitern Wetter war namentlich die Form Navicula curvula Kg. var. in solcher Menge vorhanden, dass sämmtliche Stroh-, Reis- und Steindämme davon überzogen waren und die Schicht neben den Strohdämmen hier und dort an geschützten Stellen eine Mächtigkeit von ½ bis 1 Zoll hatte.

In den Gräben bei dem erwähnten Hellerstücke und in den Tümpeln gehören Berkeleya Dillwynii Grun. u. Berk. Dillw. Grun. var. sericeum zu den charakteristischen Arten.

Achnanthes longipes Ag. Hellertümpel.
„ **subsessilis** Kg. Hellertümpel.
Berkeleya Dillwynii Grun. Gräben am Heller.
„ „ „ var. **sericeum.** Hellertümpel.
Cladophora fracta Kg. Variationen. Hellertümpel.
Coscinodiscus striatus Ehrbg. Auf dem Schlieke.
Ectocarpus litoralis Ag. var. Strohdämme.
Enteromorpha compressa Grev. Strohdämme.
„ **intestinalis** Lk. var. Hellertümpel.
Eupodiscus germanicus Ehrbg. Auf dem Schlieke.
Fucus nodosus L. Deichfuss; Holzhöfte.
„ **vesciculosus** L. Deichfuss; Holzhöfte.
Gomphonema minutissimum Kg. Strohdämme.
Melosira nummuloides Ag. Hellertümpel.
„ **sulcata** Kg. Auf dem Schlieke.
Navicula curvula Kg. var.? Auf dem Schlieke.
„ **digitatoradiata** Greg. Auf dem Schlieke.
„ **Normanni** Rhb. Gräben am Heller.
„ **peregrina** Sm. var. Auf dem Schlieke.
„ **rostellata** Kg. Auf dem Schlieke.
Pleurosigma Aestuarii Sm. Auf dem Schlieke.
„ **angulatum** Sm. Gräben am Heller.
Pleurosigma Balticum Ehrbg. Hellertümpel.
„ **Fasciola** Sm. Gräben am Heller.
Podosphenia paradoxa Kg. Strohdämme.
Schizonema crucigerum Sm. Gräben am Heller.
Surirella Gemma Ehrbg. Gräben am Heller.
„ **ovata** Kg. Hellertümpel.
Synedra gracilis Sm. Strohdämme.
„ **splendens** Kg. Hellertümpel.
„ **tabulata** Kg. Hellertümpel.
Ulva latissima Kg. Hellertümpel.

3. Die Aussenweiden der Insel Borkum und die Abzugsgräben an der Wattseite der übrigen Inseln.

Die herrschaftlichen Aussenweiden — die Aussenweide auf Ostland-Borkum ist zur Zeit noch nicht genügend von mir durchforscht — nehmen einen grossen Theil der Insel ein und sind ausserordentlich reich an Abzugsgräben und Tümpeln. In den Abzugsgräben wie in den damit in Verbindung stehenden Rillen und Tümpeln zeigt sich überall regelmässig Fluth und Ebbe. Die Fluth tritt hier später, aber rasch ein, erreicht im Sommer reichlich ½ Meter Höhe (1869), bedeckt bei Winterstürmen aber oft die Aussenweide ganz und führt dann auch den isolirten Tümpeln Salzwasser zu. Während in trockenen Jahren (1868 u. 1869) fast alle Tümpel ausgetrocknet sind und nur die Abzugsgräben und das Hopp (eine flussähnliche Erweiterung des Hauptabzugsgrabens) ergiebige Fundorte bilden, sind in nassen Jahren (1867) alle Tümpel sehr ergiebig, das Hopp aber fast unzugänglich.

Charakteristische Formen sind hier unter andern in den Tümpeln Cladophora fracta, Enteromorpha compressa var. capillacea Kg. (mit Achnanthes reich besetzt), Lyngbya aeruginosa (1868 u. 1869 nicht gefunden), Melosira nummuloides, im Hauptabzugsgraben Chaetomorpha Linum, Enteromorpha intestinalis var. (reich mit Achnanthes longipes besetzt), im Hopp Amphora hyalina, Navicula Normanni, Berkeleya Dillwynii Grun. auch var. rutilans.

In der Nähe des Verbindungsdeiches — Intervalls — zwischen West-

land-Borkum und Ostland-Borkum, wo ich 1867 noch beschäftigte Deicharbeiter bemerkte, bilden mehrere zum Theil schon 1869 mit Schlamm ausgefüllte Löcher — Pütten — sehr ergiebige Fundorte. Hier sammelte ich z. B. 1868 unvermischt Epithemia constricta und 1869 an Enteromorpha-Arten Podosphenia Pappeana Grun. in prachtvoller Reinheit.

Unter den Abzugsgräben an der Wattseite der übrigen Inseln hebe ich den Hauptabzugsgraben auf der Insel Nordernei besonders hervor, weil darin Melosira Jürgensii, Navicula tumens und Surirella fastuosa als charakteristische Formen auftreten.

Achnanthes brevipes Ag. Borkum, Aussenweide.
„ **longipes** Ag. Borkum, Hauptabzugsgraben.
„ **subsessilis** Kg. In Tümpeln.
„ **ventricosa** Kg. In Tümpeln.
Amphiprora alata Kg. Im Hopp; Nordernei; Langeog.
„ **constricta** Ehrbg. Borkum, in Tümpeln.
„ **duplex** Donk. Im Hopp; Langeog.
„ **latestriata** Bréb. Im Hopp; Langeog.
„ **marina** Sm. Nordernei; Langeog.
„ **vitrea** Sm. Im Hopp.
Amphora affinis Kg. Abzugsgräben.
„ **elliptica** Kg. Abzugsgräben.
„ **hyalina** Kg. Im Hopp.
„ **Proteus** Greg. var. Im Hopp.
„ **salina** Sm. Abzugsgräben.
Berkeleya Dillwynii Grun. var. Borkum, im Hauptabzugsgraben.
Berkeleya Dillwynii Grun. var. **rutilans**. Im Hopp.
Cladophora flavescens Kg. In Tümpeln.
„ **fracta** Kg. var. In Tümpeln.
Enteromorpha compressa Grev. var. **cappillacea** Kg. In Tümpeln.
„ **intestinalis** Lk. Variationen. Verbreitet.
„ **salina** β **polyclados** Kg. Bei dem Hopp.
Epithemia constricta Sm. 2 Variationen, die kleinste an Grabenwänden.
Lyngbya aeruginosa Ag. Borkum; Nordernei.
Mastogloia exigua Lewis var. In Tümpeln.
Melosira Jürgensii Ag. Nordernei, im Abzugsgraben.
„ **moniliformis** Ag. In Tümpeln.
„ **nummuloides** Ag. Verbreitet.
„ **salina** Kg. In Tümpeln.
Navicula didyma Ehrbg. Aussenweide.
„ **Normanni** Rbh. Im Hopp.
„ **pygmaea** Kg. Im Hopp.
„ **retusa** Bréb. Im Hopp.
„ **rostellata** Kg. Im Hopp.
„ **tumens** Sm. Nordernei, im Abzugsgraben.
Nitzschia hungarica Grun. Verbreitet.
„ **Sigma** Sm. Verbreitet.
Phycoseris lanceolata Kg. var. **angusta**. Borkum, am Siel.
Pleurosigma Aestuarii Sm. Im Hopp.
„ **angulatum** Sm. Abzugsgraben.
„ **Balticum** Ehrbg. „
„ **Hippocampus** Sm. „
„ **Spencerii** Sm. „
Podosphenia Pappeana Grun. Intervall.
Scolipleura convexa (Sm.) Grun. Im Hopp.
„ **tumida** Rbh. In Tümpeln.
„ **Westii** Sm. Im Hopp.
Surirella fastuosa Ehrbg. Nordernei.
„ **Gemma** Ehrbg. Abzugsgräben.
„ **ovata** Kg. Abzugsgräben.
Tryblionella acuminata Sm. Im Hopp.
„ **navicularis** Rbh. Im Hopp.
„ **Victoriae** Grun. var. Im Hopp.
Ulva latissima Kg. Verbreitet.

4. Das Watt.

Zwischen dem Vorlande und den Inseln befindet sich das **Watt**, welches bekanntlich täglich zweimal seine Physiognomie verändert. Während es zur Zeit der Fluth mit Schiffen befahren werden kann, ist es zur Zeit der Ebbe sowohl vom Festlande als von den Inseln aus bis in die Nähe der Balgen zugänglich. Hier wird vor unsern Augen das Marschland aus dem Wattenmeere geboren. Auf der Wattseite der Inseln geht die Bodenbildung fast ganz ohne Zuthun der Menschen sehr langsam, ausserhalb der Festlandsdeiche aber vermittelst der zum Absetzen des Schliekes gezogenen Längs- und Quergräben bedeutend rascher vor sich. **Auf dem Schlieke zwischen der Fluth- und Ebbelinie, wo Salicornia herbacea noch nicht fortkommt, sind an allen mir bekannten Küstenpunkten Diatomeen die ersten Schliekbewohner.** In den Längs- und Quergräben, wie in den seichten Wattstrandsrillen wuchern mächtige Berkeleya- und Enteromorpharasen, die neben Chaetomorpharasen, Seegras u. s. w. nicht nur selbst marschbildende Elemente abgeben, sondern auch Schliek auffangen. Auch die Strohdämme, die zum Theil weit ins Watt reichen, leisten zum Absetzen des Schliekes treffliche Dienste. Die Strohdämme verbreiten einen höchst unangeneh-

men Geruch. Das Stroh geht bald in Fäulniss über und das hineingedrungene Wasser wird schwarz-jauchig.

Die Balgen, die zum Theil von den Garnelenfischern betreten werden, lassen sich am besten auf einem Schiffe mit geeigneten Schleppnetzen erforschen. Sehr interessant sind auch die Muschelbänke und Sabellarienriffe, die nur zur Zeit der tiefsten Ebbe aus dem Wasser hervorragen und wohin man vom Schiffe aus mit einem Boote gelangen kann.

In dem Watte leben auf den Rheden an Strohhalmen Berkeleya-Arten, an Zoophyten Podosphenia Oedipus, Pod. Jürgensii, Pod. paradoxa, in den Balgen Ceramium rubrum, Cer. diaphanum, vereinzelt Gracilaria confervoides, Enteromorpha-Arten, Ulva latissima (daran auch Ceramium rubrum wachsend), Ulva Lactuca, auf den Sabellarienriffen Ceramium rubrum, Polysiphonia nigrescens, Cladophora cristata, Clad. Bruzelii, Ectocarpus gracillimus, Ectocarpus litoralis, an den Seetonnen in der Westerems Hormotrichum Younganum und Ectocarpus patens.

Achnanthes longipes Ag. Wattstrandsrillen.
Amphiprora alata Kg. Langeog.
„ **vitrea** Sm. Langeog.
Amphora hyalina Kg. Wattstrandsrillen.
Berkeleya Dillwynii Grun. var. Rhede bei Carolinensiel.
„ **Dillwynii** Grun. var. **sericeum.** Seetonnen in der Harle.
Ceramium diaphanum Roth. Balgen; Sabellarienriffe.
„ **rubrum** Ag. Balgen; Sabellarienriffe.
Chaetomorpha Linum Kg. Wattstrandsrillen.
Chorda Filum Lam. Balgen, z. B. in der Ruthe.
Cladophora Bruzelii Kg. Sabellarienriffe.
„ **cristata** Kg. „
„ **patens** Kg. Wattstrand.
Cocconeis consociata Kg. An Chaetomorpha Linum.
„ **Scutellum** Ehrbg. An Seegras.
Ectocarpus gracillimus Kg. Sabellarienriffe.
„ **litoralis** Ag. „
„ **patens** Kg. An Seetonnen in der Westerems.
Enteromorpha complanata Kg. Kleine Form. Nordernei, am Wattstrande.
„ **complanata** Kg. var. **crinita.** Nordernei.
„ **complanata ramulosa.** Nordernei.
„ **compressa** Grev. Muschelbänke.
Enteromorpha compressa Grev. var. **capillacea** Kg. Nordernei, am Wattstrande.
„ **compressa** Grev. var. **trichodes** Kg. Balgen; Wattstrand.
„ **salina** Kg. var. **polyclados** Kg. Borkum am Wattstrande.
Fucus nodosus L. Verbreitet.
„ **vesciculosus** L. Verbreitet.
Gomphonema minutissimum Kg. Rheden; Strohdämme.
Grammatophora marina Kg. Verbreitet.
Hormotrichum Younganum Kg. Seetonnen in der Westerems.
Melosira nummuloides Ag. Am Wattstrande.
Navicula Normanni Rbh. Wattstrandsrillen.
„ **retusa** Bréb. „
„ **rostellata** Kg. „
Podosphenia crystallina Kg. „
„ **Jürgensii** Kg. „
„ **Oedipus** Kg. Rheden.
„ **paradoxa** Kg. Wattstrandsrillen.
Polysiphonia nigrescens Harv. Sabellarienriffe.
Porphyra vulgaris Ag. Nordernei, am Wattstrande im Teek.
Sphaerococcus (Gracilaria) confervoides Ag. Vereinzelt im Watte.
Synedra affinis Kg. Nordernei, am Wattstrande.
„ **crystallina** Kg. Wattstrandsrillen.
„ **gracilis** Sm. Rheden; Strohdämme.
Ulva Lactuca L. Balgen.
„ **latissima** Kg. Balgen.

5. Strandrillen und Buhnen.

Wo des Sommers in den durch kleine Sandbänke geschützten ziemlich hoch gelegenen Strandrillen nur wenig von Fluth und Ebbe zu bemerken ist, da ist bald der Senkstoff mit Diatomeen bevölkert, unter welchen sich in der Regel einige seltene Formen befinden. Da eine einzige hohe Fluth den belebten Senkstoff fortführen kann, so ist es nach meinen auf der Insel Borkum gemachten Erfahrungen nicht gerathen, das Sammeln auch nur um einen Tag zu verschieben.

Die auf Strauchwerk und zwischen eingerammten Pfählen liegenden mächtigen Steinblöcke der Buhnen der Insel Nordernei (1869 sind auch einige Buhnen auf Borkum angelegt) sind in phykologischer Beziehung von Jahr zu Jahr interessanter geworden. Zu den charakteristischen Arten, die ich 1866, 1868 und 1870 auf den Buhnen der Insel Nordernei und 1867, 1868 und 1869 in den Strandrillen der Insel Borkum sammelte, gehören folgende:

Bacteriastrum furcatum Shadb. Strandrillen.
Ceramium rubrum Ag. Buhnen 1870.
Chordaria flagelliformis Ag. Buhnen 1870.
Coscinodiscus Argus Ehrbg. Strandrillen.
„ **excentricus** Ehrbg. „
„ **striatus** Ehrbg. „
Corticularia brachiata Kg. Buhnen 1870.
Ectocarpus litoralis Ag. „ „
„ **siliculosus** Lyngb. „ 1866.
Enteromorpha compressa Grev. var. Buhnen 1868.
Epithemia constricta Sm. Strandrillen.
Fucus vesciculosus L. Buhnen.
Grammatophora macilenta Sm. Strandrillen.
„ **marina** Kg. Buhnen.
Nitzschia Sigmatella Greg. var. **gracilis**. Strandrillen.
Phycoseris lanceolata Kg. var. **angusta**. Buhnen 1866.
„ **Linza** Kg. Buhnen 1870.
Pleurosigma Aestuarii Sm. Strandrillen.
„ **Fasciola** Sm. „
„ **formosum** Sm. „
„ **strigosum** Sm. „
Podosphenia oceanica Kg. „
„ **paradoxa** Kg. „
Polysiphonia atrorubescens Grev. var. **breviarticulata**. Buhnen 1870.
„ **nigrescens** Harv. Buhnen 1870.
Porphyra vulgaris Ag. Buhnen 1870.

6. Die Teekstreifen an der Seeseite der Inseln.

Unter Teek versteht man den Auswurf des Meeres. Die Teekstreifen, welche zwischen den nach Wind und Wetter veränderlichen Fluthgrenzen liegen und die jedesmalige Fluthgrenze bezeichnen, bestehen an der Seeseite der Inseln meist aus Seegras, Fucus nodosus, Fucus vesciculosus, Chorda Filum und Enteromorpha-Arten. Des Sommers während der Badezeit ist der Strand oft wie abgefegt. Wie so ganz anders sieht es aber nach stürmischem Wetter am Strande aus! Seegras wird massenhaft ausgeworfen und bildet mit den erwähnten Algenarten, wozu sich noch Halidrys siliquosa, Himanthalia lorea (namentlich im Herbste) gesellen, mächtige Teekstreifen, in welchen auch wohl Chordaria flagelliformis, äusserst selten Fucus serratus etc. angetroffen werden.

Beachtenswerth ist schon das Seegras, denn eine an ihm lebende Algenart ist Cocconeis Scutellum. An Holzstücken, Kork, Pfröpfen etc., die längere Zeit im Meere umhergetrieben haben, findet man nicht nur Enteromorpha-arten, sondern mitunter auch Asperococcus echinatus, Ectocarpus fasciculatus und selbst die fast nie daran fehlenden Polypenstöcke sind mit Diatomeen z. B. Grammonema Jürgensii etc. besetzt.

An Fucus vesciculosus und Fucus nodosus trifft man zu jeder Zeit charakteristische Epiphyten an, z. B. Polysiphonia fastigiata (daran oft wieder Callithamnion- u. Schizonema-Arten), Ceramium rubrum, Ceramium diaphanum, seltener Chordaria flagelliformis (1869 auf Borkum häufig) und Cladophora lanosa. Hin und wieder findet man nach Stürmen an den Bechern von Himanthalia lorea Corallina officinalis, von Dr. Metzger 1869 auf der Insel Juist, von mir Mich. 1870 auch auf der Insel Nordernei in schönen Exemplaren gesammelt.

Chondrus crispus, Delesseria sanguinea, Plocamium coccineum, Laminaria saccharina u. einige andere höchst seltene Formen habe ich trotz aller Mühe und Aufmerksamkeit weder um Ostern und Pfingsten, noch in den Sommermonaten und nach den Stürmen um Michaeli am Strande unserer Inseln gefunden, was ich hier ausdrücklich bemerke.

Asperococcus echinatus Grev. Nordernei, an Holz, Kork etc.
Callithamnion Grevillei Harv. Nordernei, an Polys. fastigiata.
„ **tetragonum** Ag. Nordernei, an Ceramium.
Ceramium diaphanum Rth. Verbreitet.
„ **rubrum** Ag. Verbreitet.
„ **strictum** Harv. Borkum.
Chaetomorpha Linum Kg. Verbreitet.
Chondrothamnion clavellosum Kg. An Bechern von Him. lorea von Dr. Metzger beobachtet.
Chorda Filum Lam. Verbreitet.
Chordaria flagelliformis Ag. 1869 auf Borkum häufig an Fucus.
Cladophora Bruzelii Kg. Nordernei.
„ **lanosa** Kg. Borkum; Nordernei; Langeog; Spiekerog.
„ **rupestris** Kg. Borkum; Langeog.
Cocconeis Scutellum Ehrbg. An Seegras.
Corallina officinalis Ell. An Bechern von Him. lorea.

Delesseria sanguinea Lam. Bei 11 Faden Tiefe mit einem Schleppnetze gefischt.
Desmarestia aculeata Lam. Auf Spiekerog von einem Freunde gefunden.
„ **lingulata** Lam. 1870 auf Nordernei gefunden.
Dumontia filiformis Grev. Nordernei.
Ectocarpus compactus Kg. Nordernei, an Polys. fastigiata.
„ **fasciculatus** Harv. var. Nordernei, an Kork.
„ **litoralis var. ferruginea** Kg. Nordernei.
„ **tomentosus** Lyngb. Borkum; Nordernei.
Enteromorpha compressa Grev. Variationen. Verbreitet.
„ **intestinalis** Lk. Verbreitet.
Fucus ceranoides L. Spiekerog, von einem Freunde gefunden.
„ **nodosus** L. Verbreitet.
„ **serratus** L. Selten; seit 1865 nur 2 kleine Exemplare gefunden.
„ **vesiculosus** L. Verbreitet.
Furcellaria fastigiata Lam. Spiekerog, von einem Freunde gefunden.
„ **lumbricalis** Kg. Spiekerog, von einem Freunde gefunden.
Grammonema Jürgensii Ag. An Polypenstöcken.
Grammatophora marina Kg. Verbreitet.
Griffithsia setacea Ag. Borkum; Nordernei.
Halidrys siliquosa Lyngb. Borkum; Langeog; am häufigsten im Herbste.
Himanthalia lorea Lyngb. Vereinzelt stets; massenhaft im Herbste.
Hypoglossum alatum Kg. Spiekerog, von einem Freunde gefunden.
Laminaria saccharina Lam. Spiekerog, von einem Freunde gefunden.
Lomentaria articulata Lyngb. 1870 auf Nordernei gefunden.
Lophura gracilis Kg. Borkum.
Phycophila fucorum Kg. An Fucus nodosus und F. vesciculosus.
Phycoseris Linza Kg. Nordernei.
Phyllacantha fibrosa Kg. Borkum.
Plocamium coccineum Kg. Bei 11 Faden Tiefe mit einem Schleppnetz gefischt.
Podosphenia paradoxa Kg. Verbreitet.
Polysiphonia atrorubescens Grev. Nordernei.
„ **fastigiata** Grev. Verbreitet.
„ **fibrillosa** Ag. Borkum; Nordernei.
„ **nigrescens** Harv. Nordernei.
„ **urceolata** Ag. Langeog.
Sphaerococcus confervoides Ag. Nordernei.
Synedra affinis Kg. An verschiedenen Algen.

Verzeichniss
der aufgeführten Arten.

In dem nachstehenden Verzeichnisse sind meist nur diejenigen von Jürgens herausgegebenen Arten nach Decade und Nummer aufgeführt, die ich in den Werken von Agardh, Kützing, Rabenhorst etc. verzeichnet gefunden habe. Was die Abkürzungen betrifft, so bedeutet B Brackwasserregion des Festlandes, W Wattregion und S Nordstrandregion.

Achnanthes brevipes Ag. Jürg. XIII. 8. Borkum; Heller. W.
„ **longipes** Ag. Jürg. VI. 6. Borkum; Langeog; Heller. W.
„ **subsessilis** Kg. Borkum; Nordernei; Heller. W.
„ **ventricosa** Kg. Borkum; Heller. W.
Actinocyclus nonarius Ehrbg. Leybucht; Ems; Carolinensiel. W.
Amphiprora alata Kg. Borkum; Langeog; Leybucht; Heller. W.
„ **constricta** Ehrbg. Borkum; Langeog. W.
„ **duplex** Donk. Polder; Heller; Borkum. B.W.
„ **latestriata** Bréb. Heller; Borkum. W.
„ **marina** Sm. Borkum; Rabenhorst, Algen Europas N. 2149. W.
Amphiprora vitrea Sm. Borkum; Rabenhorst, Algen Europas N. 2149. W.
Amphora affinis Kg. Borkum, Wiese u. Aussenweide B. W.
„ **elliptica** Kg. Borkum, Aussenweide. W.
„ **hyalina** Kg. Borkum; Langeog; Aussentiefe. W.
„ **ovalis** Kg. Marschgräben; Polder. B.
„ **Proteus** Greg. var. Borkum. W.
„ **salina** Sm. Borkum. W.
Asperococcus echinatus Grev. Jürg. XVII. 2. Nordernei; Borkum. S.
Bacillaria paradoxa Gmel. Sieltiefe; Polder. B.
Bacteriastrum furcatum Shadb. Borkum, Strandrillen. S.
Berkeleya Dillwynii Grun. Rabenhorst, Algen Europas N. 2144. Heller. W.

Berkeleya Dillwynii Grun. var. Strohdämme; Polder. W. B.
„ **Dillwynii** Grun. var. **rutilans.** Jürg. I. 3. Borkum. W.
„ **Dillwynii** Grun. var. **sericeum.** Ems; Seetonnen in der Harle. W.
Callithamnion Grevillei Harv. Nordernei. S.
„ **tetragonum** Ag. Nordernei; Langeog. S.
Campylodiscus clypeus Ehrbg. Borkum, im Schanzengraben. B.
Ceramium (Hormoceras Kg.) **diaphanum** Rth. Jürg. XVIII. 2. Nordernei. W. S.
„ **rubrum** Ag. Jürg. II. 4. Nordernei; Balgen. W. S.
„ **(Gongroceras** Kg.) **strictum** Harv. Borkum. S.
Chaetomorpha Linum Kg. Jürg. III. 10. Borkum; Nordernei. W. S.
Chondrothamnion clavellosum Kg. Nordernei. S.
Chorda Filum Lam. Jürg. III. 1. Inseln. S. W.
Chordaria flagelliformis Ag. Jürg. II. 2. Inseln. S.
Cladophora Bruzelii Kg. Sabellarienriffe. W.
„ **cristata** Kg. „ W.
„ **flavescens** Kg. Jürg. V. 9. Borkum; Langeog. W.
„ **flavida** Kg. Polder. B.
„ **fracta** Kg. Variationen. Borkum; Langeog. W.
„ **fracta** Kg. var. **gracilis.** Borkum, Dünenthal. B.
„ **fracta** Kg. var. **normalis,** Borkum, Dünenthal. B.
„ **lanosa** Kg. Jürg. IX. 10. Borkum; Langeog. S.
„ **patens** Kg. Jürg. IV. 10. XIV. 2. Watt. W.
„ **rupestris** Kg. Jürg. IX. 5. Borkum; Langeog. S.
Closterium acerosum Ehrbg. var. Nordernei. B.
Cocconeis consociata Kg. Borkum; Heller; Wattstrand. W.
„ **Pediculus** Ehrbg. Borkum. B.
„ **Scutellum** Ehrbg. Borkum; Wattstrand. W.
Corallina officinalis Ell. Juist; Nordernei. S.
Corticularia brachiata Kg. Jürg. XVII. 4. Nordernei. S.
Coscinodiscus Argus Ehrbg. Strandrillen; Ems. S. W.
„ **excentricus** Ehrbg. Strandrillen; Langeog. S. W.
„ **lineatus** Ehrbg. Ems; Aussentiefe. W.
„ **minor** Ehrbg. Ems; Aussentiefe; Polder. W. B.
„ **Patina** Ehrbg. Ems; Aussentiefe. W.
„ **striatus** Ehrbg. Leybucht. W.
Cosmarium angulosum Bréb. Borkum. B.
„ **Meneghinii** Bréb. „ B.
Cyclotella Meneghiniana Kg. Polder; Borkum. B.
Cylindrotheka gracilis Grun. Emden, im Delft. B.
Cymbella gastroides Kg. Borkum. Schanzengräben. B.

Delesseria sanguinea Lam. Jürg. X. 2. Spiekerog, 11 F. Tiefe. S.
Desmarestia aculeata Lam. Jürg. IX. 3. Spiekerog. S.
„ **lingulata** Lam. Jürg. III. 2. Nordernei. S.
Diatoma elongatum Ag. Sieltiefe; Marschgräben. B.
Docidium Baculum Bréb. Borkum. B.
Dumontia filiformis Grev. Jürg. XII. 1. Nordernei. S.
Ectocarpus compactus Kg. Nordernei. S.
„ **fasciculatus** Harv. var. Nordernei. S.
„ **gracillimus** Kg. Sabellarienriffe. W.
„ **litoralis** Ag. und Variationen. Strohdämme etc. W.
„ **litoralis** var. **ferruginea** Kg. Nordernei. W. S.
„ **patens** Kg. Westerems, an Seetonnen. W.
„ **siliculosus** Lyngb. Jürg. XIII. 2. Nordernei. S.
„ **tomentosus** Lyngb. Jürg. XVII. 5. Nordernei. S.
Enteromorpha complanata Kg. Nordernei; Borkum. W.
„ **complanata** Kg. var. **crinita.** Nordernei. W.
„ **complanata** Kg. var. **ramulosa.** Nordernei. W.
„ **compressa** Grev. u. Variationen. Watt. W.
„ **compressa** Grev. var. **capillacea** Kg. Jürg. VII. 1. Borkum. W.
„ **compressa** Grev. var. **trichodes** Kg. Balgen; Wattstrand. W.
„ **intestinalis** Lk. Jürg. XIII. 1. Borkum; Nordernei. S. W.
„ **intestinalis** Lk. var. Sieltiefe; Polder. B.
„ **intestinalis** Lk. var. **capillaris** Kg. Nordernei. B.
„ **intestinalis** Lk. var. **crispa** Kg. Sieltiefe; Borkum. B. W.
„ **salina** Kg. var. **polyclados.** Borkum. W.
„ **(Schizogonium** Kg.) **percursa** Ag. Jürg. II. 9. Polder; Nordernei B. W.
Epithemia constricta Sm. 2 Var. Rabenhorst, Algen Europas N. 2121. Borkum. B. W.
„ **gibba** Kg. Borkum; Grenzgräben. B.
„ **Sorex** Kg. Polder. B.
„ **ventricosa** Kg. Polder; Borkum. B.
„ **Zebra** Ehrbg. Borkum; Grenzgräben. B.
Eupodiscus germanicus Ehrbg. Ems. W.
Fragilaria mutabilis Grun. var. Borkum.
Fucus ceranoides L. Jürg. X. 4. Spiekerog. S.
„ **nodosus** L. Jürg. VIII. 1. Inseln; Heller. S. W.
„ **serratus** L. Jürg. VIII. 3. Borkum. S.
„ **vesiculosus** L. Jürg. II. 1. XI. 1. Inseln; Heller. S. W.
Furcellaria fastigiata Lam. Jürg. IV. 1. Spiekerog. S.
„ **lumbricalis** Kg. Jürg. XVI. 1. „ S.

Gloeotila chlorosira Kg. Polder. B.
Gomphonema constrictum Ehrbg. Borkum, lange Wasser. B.
„ **minutissimum** Kg. Strohdämme. W.
„ **tenellum** Kg. Polder. B.
Grammatophora macilenta Sm. Strandrillen. S.
„ **marina** Kg. Jürg. VI. 8. Inseln. S. W.
Grammonema Jürgensii Ag. Jürg. XIX. 6. Inseln. S.
Griffithsia setacea Ag. Jürg. XII. 4. Borkum; Nordernei. S.
Halidrys siliquosa Lyngb. Jürg. I. 1. Inseln. S.
Himanthalia lorea Lyngb. Jürg. IX. 1. Inseln. S.
Hormotrichum Younganum Kg. Seetonnen in der Westerems. W.
Hypoglossum alatum Kg. Jürg. IX. 4. Spiekerog. S.
Laminaria saccharina Lam. Jürg. VIII. 2a, 2b. Spiekerog. S.
Lomentaria articulata Lyngb. Jürg XV. 1. Nordernei. S.
Lophura gracilis Kg. Jürg. V. 2. Borkum. S.
Lyngbya aeruginosa Ag. Jürg. XV. 3. Borkum; Nordernei. W.
Mastogloia Danseі (?) Thw. Borkum, Dodemannsdelle. B.
„ **exigua** Lewis. Borkum, Wiese und Aussenweide. B. W.
Melosira Jürgensii Ag. Jürg. V. 10. Nordernei; Westeraccumersiel. W. B.
„ **moniliformis** Ag. Borkum; Leybucht; Polder. B. W.
„ **nummuloides** Ag. Jürg. I. 7. Polder; Heller. B. W.
„ **orichalcea** Mert. Jürg. XII. 2. Borkum; Polder. B.
„ **salina** Kg. Borkum; Polder. W. B.
„ **sulcata** Kg. Ems; Leybucht. W.
„ **varians** Ag. Sieltiefe. B.
Navicula Amphisbaena Bory var. Ostland-Borkum. B.
„ **Amphisbaena** var. β Smith. Polder. B.
„ **cincta** Kg. Variationen. Heller. W.
„ **cryptocephala** Kg. Sieltiefe; Marschgräben. B.
„ **curvula** Kg. var. (?) Ems. W.
„ **digitatoradiata** Greg. Ems; Leybucht; Heller. W.
„ **didyma** Ehrbg. Borkum. W.
„ **elliptica** Kg. Marschgräben. B.
„ **gracilis** Ehrbg. Polder. B.
„ **limosa** Grun. Marschgräben; Sieltiefe; Polder. B.
„ **marina** Rlfs. Heller; Aussentiefe. W.
„ **Normanni** Rbh. Heller; Wattstrand; Borkum. W.
„ **peregrina** (Ehrbg.?) Sm. Ems; Heller; Sieltiefe; Borkum. B. W.
„ **pygmaea** Kg. Heller; Borkum. W.
„ **protracta** Grun. var. Polder B.
„ **radiosa** Kg. Polder, B.
„ **retusa** Bréb. Borkum; Wattstrand. W.
Navicula rostellata Kg. Borkum; Ems; Wattstrand. W.
„ **salinarum** Grun. Polder; Ems; Heller. B. W.
„ **sclervicensis** Grun. Polder. W.
„ **Smithii** Bréb. Heller. W.
„ **sphaerophora** Kg. Marschgräben. Polder. B.
„ **tumens** Sm. Nordernei. W.
„ **veneta** Kg. Heller; Sieltiefe; Borkum. B. W.
„ **viridis** Ehrbg. Marschgräben; Sieltiefe. B.
„ **viridula** f. **subsalsis** (Rbh.?) Sieltiefe. B.
Nitzschia Amphioxys (Ehrbg.) Sm. Grenzgräben. B.
„ „ „ „ .f. **longissima**. Grenzgräben. B.
„ **circumsuta** Grun. Grenzgräben bei Emden. B.
„ **dubia** Sm. Polder; Marschgräben. B.
„ **epithemioides** Grun. Heller; Polder; bei Emden. W. B.
„ **hungarica** Grun. Borkum; Polder. B. W.
„ **notata** (Kg.?) Grun. Heller. W.
„ **Palea** Sm. Polder. B.
„ **sclervicensis** Grun. Marschgräben. B.
„ **Sigma** Sm. Borkum; Heller; Polder. W. B.
„ **Sigmatella** Greg. Polder; Leybucht. B. W.
„ „ „ f. **gracilis**. Sieltiefe; Polder. B.
„ **sigmoidea** Sm. Borkum; Polder. B.
„ **thermalis** Auw. Nordernei, im Dorfe. B.
Nostoc gymnosphaericum Kg. Borkum. B.
Odontolla aurita Ag. Heller. W.
Phycophila fucorum Kg. Nordernei; Langeog. S.
Phycoseris lanceolata Kg. var. **angusta**. Borkum; Nordernei. W.
„ **Linza** Kg. Jürg. VIII. 5. Nordernei. S.
Phyllacantha fibrosa Kg. Jürg. VIII. 4. Inseln. S.
Pleurosigma acuminatum Grun. Polder; Sieltiefe. B.
„ **Aestuarii** Sm. Borkum; Ems; Wattstrand. W. S.
„ **angulatum** Sm. Heller; Polder; Borkum. B. W.
„ **Balticum** Ehrbg. Sieltiefe; Polder; Borkum. B. W.
„ **elongatum** Sm. Heller. W.
„ **Fasciola** Sm. Emden; Polder; Borkum. B. W. S.
„ **formosum** Sm. Borkum. W. S.
„ **Hippocampus** Sm. Emden; Polder; Sieltiefe. B. W.
„ **Spencerii** Sm. Borkum; Emden; Polder. W.
„ **strigosum** Sm. Strandrillen; bei Emden; Borkum. W.
„ **tenuissimum** Sm. Heller. W.
Plocamium coccineum Kg. Jürg. IV. 2. Spiekerog, 11 F. Tiefe. S.

Podosphenia crystallina Kg. Rheden. W.
„ **Jürgensii** Kg. Jürg. XIX. 10. Rheden. W.
„ **oceanica** Kg. Nordernei. S.
„ **Oedipus** Kg. Strohdämme; Rheden. W.
„ **Pappeana** Grun. Borkum. W.
„ **paradoxa** Kg. Jürg. VII. 6. Nordernei; Strohdämme. S. W.
Polysiphonia atrorubescens Grev. Jürg. XVI. 5. Langeog. S.
„ **atrorubescens** Grev. var. **breviarticulata**. Nordernei. S.
„ **fastigiata** Grev. Jürg. VII. 3. Inseln. S.
„ **fibrillosa** Ag. Jürg. VIII. 6.? Nordernei. S.
„ **nigrescens** Harv. Nordernei; Sabellarienriffe. W. S.
„ **urceolata** Ag. Jürg. IV. 6. IX. 10b. Inseln. S.
Porphyra vulgaris Ag. Jürg. I. 2. Nordernei; Heller. W. S.
Rhoicosphenia curvata Grun. Variationen. Polder; Marschgräben. B.
Schizonema crucigerum Sm. Leybucht; Ems. W.
Scolipleura convexa (Sm.?) Grun. Borkum. W.
„ **tumida** Rbh. Rabenhorst, Algen Europas N. 2149. Borkum. W.
„ **Westii** Sm. Borkum. W.
Sphaerococcus confervoides Ag. Jürg. VI. 1. XVII. 1. Watt. W.
Spirulina oscillarioides Turp. Polder. B.
Staurastrum paradoxum Meyen. Borkum. B.
Stauroneis dubia Greg. Heller. W.
„ **gracilis** Ehrbg. Borkum. B.
„ **hyalina** (Rbh.?) Bei Emden. W.
Surirella Brightwellii Sm. Sieltiefe. B.
„ **fastuosa** Ehrbg. Nordernei. W.
„ **Gemma** Ehrbg. Polder; Heller; Borkum. B. W.
„ **minuta** Bréb. Sieltiefe. B.
„ **ovalis** Bréb. Sieltiefe; Polder; Heller. B. W.
„ **ovata** Kg. var. Marschgräben; Polder; Heller. B. W.
„ **striatula** Turp. Polder; Heller. B. W.
Synedra affinis Kg. Rabenhorst, Algen Europas N. 2082. Nordernei. W.
„ **biceps** Kg. Borkum. B.
„ **crystallina** Kg. Strohdämme; Wattstrandsrillen. W.
„ **capitata** Ehrbg. Borkum. B.
„ **danica** Kg. Nordernei. W.
„ **gracilis** Sm. Strohdämme. W.
„ **laevis** Ehrbg. Borkum. B.
„ **pulchella** Kg. var. Polder. B.
„ **Smithii** Pritch. Sieltiefe. B.
„ **splendens** Kg. Polder; Sieltiefe. B.
„ **tabulata** Kg. Jürg. XI. 8.? Polder; Sieltiefe. B.
Triceratium Favus Ehrbg. Leybucht. W.
Tryblionella acuminata Sm. Heller; Borkum. W.
„ **apiculata** Greg. Polder. B.
„ **laevidensis** Arnott. Marschgräben; Polder. B.
„ **navicularis** Rbh. Heller; Borkum. W.
„ **punctata** Sm. Sieltiefe. B.
„ **Victoriae** Grun. Borkum; Sieltiefe. W. B.
Ulva Lactuca L. Jürg. V. 3. Balgen. W.
„ **latissima** Kg. Jürg. VI. 2. Heller; Borkum. W.

* * *

Die von Hofrath Ehrenberg im Schlieke von Nordernei gefundenen Diatomeen sind folgende: Achnanthes longipes, Actinocyclus Ceres, — denarius, — Jupiter, — Mercurius, — Terra n. sp., — Uranus, Actinoptychus quartaordinarius, — senarius, Amphitretras antediluviana, Aubicus cylindrica n. g. Campylodiscus Echeneis, Cocconeis Amphiceros, — Finnica, Coscinodiscus excentricus, — lineatus, — disciger, — radiolatus, Denticella turgida, Eunotia amphioxys, Gallionella sulcata, Pinnularia didymus, — entomon, Triceratium Favus, — Reticulum, Tripodiscus germanicus, Zygoceras Rhombus.

* * *

Die von Professor Harting im Dollartschlieke gefundenen Arten sind: Melosira sulcata, Doryphora Amphiceros, Coscinodiscus minor, — Patina, — radiatus, Actinocyclus senarius, Tripodiscus Argus, Odontella turgida, Triceratium Favus.

Hypsometrische Notizen.

Von **H. Guthe**, Dr.

1) Höhenlage der Bahnhöfe der **Hannover-Altenbekener** Bahn über dem Meere

(Schienenunterkante, Pariser Fuss, Amsterdamer 0).

Localbahnhof Hannover	171′,2.
Bahnhof Linden	184′,4.
Haltestelle Ronneberg	194′,2.
Bahnhof Weetzen	212′,1.
Haltestelle Bennigsen	289′,2.
Bahnhof Springe	358′,0.
» Münder	345′,6.
» Hameln	227′,3.
Haltestelle Emmern	224′,3.
Bahnhof Pyrmont	329′,2.
» Schieder	380′,8.
» Steinheim	441′,7.
» Bergheim	529′,5.
Haltestelle Sandebeck	665′,8.
Tunnel vor Altenbeken, Portal	850,8.

* * *

Bahnhof Wennigsen	290′,7.
Haltestelle Egestorf	322′,4.
Bahnhof Barsinghausen	306′,6.
» Gr. Nenndorf	187′,3.

2) Höhenlage der Bahnhöfe auf der **Helmstedt-Magdeburger** Bahn, soweit sie ins Gebiet der Guthe'schen Karte von Hannover fallen.

Planum (?), Pariser Fuss, Amsterdamer 0.

Wefensleben	459′.
Eilsleben	454′.
Ochtmersleben	413′.
Niederdodeleben	284′.

* * *

Völpke	425′.
Offleben	349′.

3) Resultate **barometrischer** Höhenmessungen.

1870, April 11.

Brücke über den Bach bei der Lippoldshöhle in der Nähe von Brunkensen	426′.
Duingen, Rathhaus	657′.
Kirche (nach Lachmann)	625′.

1870, April 12.

Wallensen, Kirche	487′.
(nach Lachmann)	482′.
Höhe des Ith zwischen Wallensen und Dohnsen	1001′.
Dohnsen, Wirtshaus	440′.
Halle, Wirtshaus in der Mitte des Ortes.	358′.
Kirche (nach Lachmann)	370′.
Höhe am Ith westlich des Fussweges zwischen Hunzen und Fölziehausen.	1306′.
(Der etwa 150 Fuss tiefer liegende Pass nach Lachmann)	1193′.
Fölziehausen	701′.

* * *

1870, Mai 15.

Wirthshaus am Klingenberge bei Hildesheim	524′.
Höchste Stelle der Chausse am Rothenberge über Sibbese	740′.
Sibbese, Wirtshaus	620′.
Spitze des Hörzen über Rheden	1106′.

* * *

1870, September 24.

Salzdetfurt, Wirtshaus zum Kronprinzen	324′.
Hamberg, Fuss der Signalstange	957′.
Tosmerberg, Signalstange auf der östlichen Seite des Berges	920′.
» Signalstange auf der westlichen Seite des Berges	979,.
Brücke über die Beuster auf der Alfelder Chaussee	367′.
Tiedexer Berg	1009′.
Papeneiche auf der Welfenhöhe bei Salzdetfurt	862′.
Hammersteinsruh am Sauberge bei Salzdetfurt, Signal	962′.

September 25.

Griesberg, Fuss der mit einem Korbe versehenen Signalstange	1094′.

Lachmanns Messungen im Hildesheim'schen scheinen mit sehr grossen Fehlern behaftet zu sein. Er findet für den Tiedexer Berg 1135′, für den Tosmerberg 1122′! Dagegen stimmen meine Messungen mit den Angaben auf der Papen'schen Karte sehr wohl überein, wenn man sich erinnert, dass nach Papens Notiz auf dem Haupthöhennetz die meisten der auf den Specialkarten im Hildesheimischen angegebenen Höhen um 100 Hannöverische Fuss zu vermindern sind.

Krystallographische und mineralogische Notizen.

Von **H. Guthe**, Dr.

Neuerdings sind schöne Drusen von Atacamit aus Australien in den Handel gekommen. Sie zeigen die Combination P$\breve{\infty}$, ∞P$\breve{\infty}$, ∞P. Ich fand bei ihnen durch Messung mit dem Reflexionsgoniometer den Winkel des Brachydoma = 106°9′,0; und den Winkel zwischen Doma und Prisma = 109°35′,5. Berechnet man sich daraus den Winkel des Prisma, so erhält man dafür 112°8′. Als ich nun zur Probe diesen Winkel mass, erhielt ich bei einem sehr kleinen Krystall in der That 112°10′,7; grössere Krystalle gaben mehrfache Bilder im Fernrohr, und die vier Flächen des Prisma bildeten in der Regel keine genaue Zone. Gewöhnlich gibt man nach Levy (bei Hausmann II, p. 1464) den Winkel des Brachydoma zu 105°40′, den des Prisma zu 112°20′ an. Es wäre zu wünschen, dass mit zahlreicherem Material, als mir zu Gebote stand, neue Messungen gemacht würden.

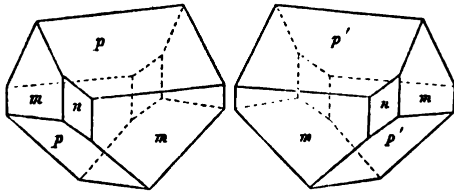
* * *

Als grosse Seltenheit kam vor etwa 12 Jahren auf der Grube Samson bei Andreasberg Gmelinit vor. Die kleinen Krystalle bilden Combinationen von R, —R, ∞R. Ich fand R:R = 112°10′, 67°50′. Berechnet man sich danach den Basiswinkel der hexagonalen Pyramide, so erhält man 80°13′ und R : ∞R = 130°6′; ich mass diesen Winkel zu 130°11′, eine Uebereinstimmung, die für die Richtigkeit meiner Messungen hinreichend zu sprechen scheint. Ich betone dies deshalb, weil die bisherigen Messungen sehr auseinandergehen; indem für den Basiswinkel als Maximum 80°54′ (Brewster), als Minimum 79°44′ (Descloizeaux) angegeben werden. Letzterer Forscher leitete diesen Winkel aus Beobachtungen an Andreasberger Krystallen ab; er hätte demnach R:R = 112°34′ finden müssen, beobachtete aber 112°5′. Die von demselben angegebene Deuteropyramide P 2 zeigte sich an meinen Krystallen als unmessbar schmale Abstumpfung der Combinationskante zwischen R und —R. Dass ich übrigens die Krystalle rhomboedrisch und nicht holoedrisch auffasse, folgt aus der Beschaffenheit der Flächen, denn während R stets ununterbrochen ist, zeigt —R eine treppenförmige Bildung durch oscillierende Combination mit R. Die Flächen von ∞R sind horizontal gestreift und geben oft doppelte Bilder im Fernrohr.

* * *

Das von Herrn Professor Kraut dargestellte Essichpiperidiniumoxydhydrat wurde mir von ihm zur krystallographischen Bestimmung mitgetheilt. Die etwa drei Millimeter langen sehr zierlichen, ringsum ausgebildeten Krystalle sind rhombisch und zwar hemiedrisch. Sie bilden Combinationen von $\frac{P}{2}$ (p′) ∞P (m), ∞P$\breve{\infty}$ (n). Seule und Pinakoid sind von mässiger Ausdehnung; das Tetraeder ist durch Wachsthum der linken, oberen, vorderen Oktaederfläche entstanden, wenn man den Krystall so aufstellt, dass das Brachypinakoid zur Querfläche

wird. Es stellt demnach die rechtsseitige der beiden folgenden Figuren unsere Krystalle



vor, während die linksseitige die Combination mit dem zweiten Tetraeder darstellt. Ich habe beide Zeichnungen neben einander gestellt, um an diesen Figuren recht sichtbar zu machen, dass die beiden aus jeder holoedrischen Combination des rhombischen Systems entspringenden hemiedrischen Formen zwar symmetrisch, aber keineswegs congruent sind. — Gefunden wurde die Neigung zweier Tetraederflächen an der von der Hauptachse geschnittenen Kante = 97°10′; Neigung des Prisma zum Pinakoid = 131°31′. Die Messung wurde, da die Krystallflächen nicht hinreichend spiegelten, mittelst des Anlegegoniometers gemessen; die mitgetheilten Zahlen sind das Mittel aus je zwanzig Ablesungen. Bezeichnen wir die Hauptaxe mit a, die Nebenaxen mit b und c, so ist

$$a : b : c = 0{,}5847 : 1 : 0{,}8852.$$

Im Octaeder würde sein der Winkel an der Basis = 82°50′; der Winkel an der brachydiagonalen Polkante = 127°59; an der makrodiagonalen Polkante = 120°37′.

* * *

Chlorplatin-salzsaures Triaethylglycin. Diese ebenfalls von Herrn Professor Kraut dargestellte Substanz erscheint in sehr vollkommen und gleichmässig ringsum ausgebildeten Krystallen von morgenrother Farbe. Ihre Grösse beträgt 2—3 Millimeter. Sie gehören dem monoklinen System an und bestehen aus einem Prisma ∞P, auf dessen stumpfer Kante die Basis oP aufgesetzt ist, und dessen scharfe Kanten durch das Klinopinakoid ∞P̀∞ abgestumpft werden, während die spitzen Combinationskanten zwischen Prisma und Basis durch die Flächen eines +P eine Abstumpfung erhalten. Bei einigen Krystallen erschien das zu diesem Octaeder gehörige positive Hemiorthoma +P∞. Es entsprechen also die beobachteten Flächen den Flächen M, t, s, p, l des Augits nach der bei diesem Mineral gebräuchlichsten Nomenclatur. Die Winkel liessen sich nur bei Lampenlicht und ohne Fernrohr messen, weil die zwar ziemlich glänzend erscheinenden Flächen im Feineren zahlreiche Rauhigkeiten zeigten. Als Mittel vieler Messungen ergab sich für den stumpfen Winkel des Prisma 120°38′,5, für den spitzen 59°20′ (5ª = 179°58′,5 statt 180°); oP : ∞P wurde mit viel geringerer Sicherheit = 128°38′ gefunden. Andere Winkel liessen sich wegen der Kleinheit und stärkeren Rauheit der Oktaederflächen nicht messen.



